



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

"El rendimiento académico y la motivación en un curso de capacitación en línea"

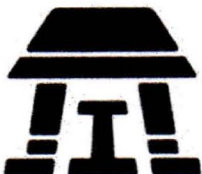
T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A (N)

Martin Jordi Aranda Cruz

Directora: Mtra. Mirna Elizabeth Quezada

Dictaminadores: Lic. José Manuel Sánchez Sordo

Mtro. J. Jesús Becerra Remírez





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Introducción

1.- El estudio de las organizaciones.....	3
1.1.- La organización.....	3
1.2.- La empresa y la administración.....	8
1.3.- La organización y la psicología.....	12
1.4.- Consideraciones finales.....	18
2.- La capacitación.....	20
2.1.- ¿Qué es?.....	20
2.2.- Tendencias en capacitación.....	21
2.3.- Consideraciones sobre la capacitación.....	33
3.- La motivación.....	36
3.1.- Perspectivas de la motivación en psicología.....	36
3.2.- Definición.....	43
3.3.- Consideraciones finales sobre la motivación.....	44
4.- Rendimiento académico.....	47
4.1.- Definición.....	47
4.2.- Factores asociados al rendimiento académico en e-learning.....	48
4.3.- Consideraciones finales sobre el rendimiento académico.....	52
Método.....	56
Resultados.....	64
Discusión.....	71
Conclusión	
Referencias	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Partiendo del supuesto de que una persona que ingresa a un nuevo trabajo o que ya está establecido en algún área laboral *requiere* un adiestramiento para desempeñar de mejor forma sus labores, es posible plantearse: ¿Qué factores son necesarios considerar para que el trabajador o trabajadora pueda aprender y desempeñar correctamente los conocimientos que se supone ha de adquirir?

Esta pregunta ha sido respondida por diversas disciplinas a lo largo del siglo XX, entre ellas la administración científica y la psicología en sus diversas ramas aplicadas al campo de las organizaciones (industrial, organizacional Desarrollo organizacional, comportamiento organizacional). Así el pues, el trabajo elaborado por los expertos ha derivado diversas nociones al respecto de un entrenamiento y por supuesto, han ido cambiando con el tiempo aparejadas de cambios sociales, políticos, legales, económicos, ideológicos, etc.

Entre las múltiples respuestas que han sido ofrecidas se puede distinguir, la manera en que se da el aprendizaje, los métodos de enseñanza, el lugar de enseñanza, el tiempo, los recursos didácticos y pedagógicos, las variables contextuales, las variables personales y las variables interactivas entre organismo-medio, entre muchas otras. Así pues, se entiende que tiene que ver más con aspectos educativos y de aprendizaje que con aspectos meramente laborales, debido a su naturaleza como parte de un proceso de *enseñanza-aprendizaje*, más no es exclusivo.

El campo laboral es un contexto que exige constantemente la formación, el desarrollo y la competencia de sus actores involucrados, por lo que las personas están en constante capacitación. Es por ello que durante décadas se ha dado un interés particular a la formación de personal competente que permita el logro de las metas de la organización.

Así pues, con la finalidad de lograrlo, se han creado diversas formas de capacitar o educar, sobre todo en cuestión del presente siglo. Esto ha transformado las relaciones sujeto-sujeto, sujeto-objeto y sujeto-medio. Mediante dichas transformaciones, los contextos y formas en las que se gestan diversos procesos de interacción y aprendizaje ha cambiado o bien, se han creado nuevos. Sea entonces considerado su aplicabilidad al campo de las organizaciones. Con la intervención de las tecnologías de la información y

comunicación en entornos tanto laborales como educativos, el proceso de enseñanza-aprendizaje para la formación de personal profesional dentro de un ambiente de trabajo dado, ha sufrido diversas modificaciones. Su efecto más representativo ha sido, los ambientes virtuales de aprendizaje.

Estos nuevos espacios implican diversos factores como el rediseño de modalidades y sistemas de trabajo, relación y aprendizaje, métodos de enseñanza y creación de ambientes, pero sobre todo, factores que inciden en su efectividad. Pero esto sólo dicho a grosso modo, en un análisis más puntual aspectos como el diseño instruccional, el tipo de plataforma, el formato, la modalidad, la creación de recursos didácticos, el diseño de programas, los roles de agentes involucrados, la percepción del estudiante, sus habilidades, competencias, cogniciones, sentimientos, emociones, nivel socioeconómico, edad, familiaridad con las uso de TIC, motivación, desempeño, evaluaciones, políticas de uso y diseño, medidas legales, estándares de calidad, políticas nacionales de educación, desarrollo industrial, políticas legales de trabajo, demandas del sector, calidad de la educación, etc., tienen un peso considerable que traza múltiples líneas de comprensión acerca del fenómeno educativo en las organizaciones.

La lista sigue y puede extenderse tanto como sea el interés de los expertos. Por ello, en la presente investigación, el interés se centra sobre dos aspectos relevantes para la finalidad del estudio, la capacitación como sistema de formación profesional en ambientes de trabajo (organizaciones) y sus implicaciones (diseño, evaluación, aprendizaje, etc.), el rendimiento académico y polifacética representación en el acervo científico de conocimiento actual y, la motivación y sus implicaciones en el comportamiento y aprendizaje.

1.- EL ESTUDIO DE LAS ORGANIZACIONES

1.1- La organización

Actualmente, el mundo experimenta transformaciones más apresuradas de lo que anteriormente se había. Al día de hoy, algunos hechos que han contribuido al cambio son: el ingreso cada vez mayor de mujeres a trabajos gerenciales, la diversidad cultural en países como Estados Unidos de Norteamérica, las transnacionales en países subdesarrollados con salarios bajos y, los avances tecnológicos que implementan las compañías en su práctica (Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010). De esta manera, los cambios afectan diversos sectores de la sociedad, entre ellos, el de las organizaciones.

De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (2017) se entiende por organización como asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines, entre sus múltiples acepciones. Así, para lograr sus metas emplean los diversos recursos de los que dispongan. Además, poseen una división del trabajo, una estructura jerarquizada y relacionada mediante procesos como el dinamismo, la adaptabilidad, la transformación de sus objetivos, la interacción con otros sistemas sociales, la comunicación y el aprendizaje, una ideología y una cultura. Y, aunque todo ello suele estar plasmado en el organigrama (que no es sólo un cuadro ilustrativo de las relaciones organizacionales), existen componentes informales, ya sean grupos no reconocidos o relaciones no concebidas por la organización (Smith y Wakeley, 1988; Chruden, 1998; Dávila, 2001; Gibson, Ivancevich y Donnelly, 2003 y Chiavenato, 2009).

De manera similar, Smith y Wakeley (1988) y Dávila (2001) menciona que estas agrupaciones son de diferentes tipos, como organizaciones productoras o de servicio, públicas o privadas, grandes, medianas o pequeñas, sin perder su caracterización propia. Algunos ejemplos son escuelas, hospitales, milicia, sectas y empresas.

Por otro lado, Chiavenato (2009) señala que la materia prima de las organizaciones son las personas; pero, no sólo basta con que existan, estas deben poseer competencias, conocimientos y destrezas útiles a la organización para garantizar la sustentabilidad de la misma. Sin embargo, las organizaciones no siempre han pensado de esta manera.

Su concepción sobre el humano y el trabajo se ha modificado con el tiempo. Por ejemplo, Smith y Wakeley (1988) explican que a principios del siglo pasado estas consideraban que el hombre se motivaba únicamente por medios económicos, por lo cual el

control del mismo era su principal forma de administrar al personal. Posteriormente, el trabajador fue concebido como hombre complejo y por tanto sus intereses no se limitan al dinero, además se agregan los aspectos sociales a sus incentivos.

Estas modificaciones han surgido a causa del interés de las relaciones organización-individuo, ya que se necesitan mutuamente para subsistir (Smith y Wakeley, 1988; Gibson, Ivancevich y Donnelly, 2003 y Chiavenato, 2009).

Todo esto se sabe gracias a los diversos estudios aplicados a las organizaciones. Uno de los ejemplos más característicos de estas y por tanto más estudiado, es el de las empresas. Según la RAE (2017) el término empresa proviene del italiano *impresa* que en español recibe la definición de “Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos” entre sus diversas acepciones.

Así, gracias al estudio de estas se ha obtenido conocimiento acerca de la gestión exitosa de las organizaciones. Parte de ello implica la existencia del recurso humano eficiente y todo lo relacionado a este. Si bien una organización requiere de aspectos económicos y tecnológicos, precisa más de personal productivo (Chruden, 1998 y Chiavenato, 2009).

Si bien toda empresa es una organización, no toda empresa es igual, ello depende en principio del giro o sector mercantil. Así pues, Pérez (2016) realiza una caracterización que considera común a todas (o bien a la mayoría), señalando las áreas más comunes en las que se dividen:

- a) La económica-financiera que incluye las actividades que emplean el dinero como valor e instrumento de cambio en cualquier tipo de transacción.
- b) La comercial y de marketing que se encarga del estudio de las relaciones de intercambio de valores, cómo se inician, facilitan y consumen entre el cliente o usuario y la organización.
- c) La de producción, siendo fundamentalmente un sistema de transformación de unos bienes iniciales en otros finales.
- d) La de organización y recursos humanos que a su vez se subdivide en:
 1. La subárea de gestión de la organización, encargada del diseño, mantenimiento y modificación de la estructura organizativa de la empresa para lograr sus objetivos.
 2. La subárea de planificación, que define las necesidades cuantitativas y cualitativas de recursos humanos.
 3. La subárea de desarrollo de los recursos humanos, que implica la adecuación de las actitudes, conocimientos y potencialidades del personal para el logro de los objetivos de la empresa, con una doble finalidad:

- Contar con el personal adecuado en cada período
- Asegurar a cada miembro de la empresa del máximo desarrollo de sus potencialidades y la utilización óptima de sus capacidades.
- 4. La subárea de relaciones laborales, que se encarga de la negociación colectiva, interpretación de acuerdos, fondos sociales, etc. y administración del personal (relaciones laborales, nóminas, relaciones con la Administración y la Seguridad Social, control de presencia, etc.).
- 5. La subárea de investigación y desarrollo que puede tratarse tanto de desarrollo de productos, como de los procesos de fabricación. Es decir, básicamente se dedica la investigación sobre el sector para las mejoras del producto o la organización.
- 6. La subárea de administración y dirección que se encarga de conseguir la coordinación de todas las áreas de la empresa.

Respecto a la última área, Chiavenato (2009: 15) puntualiza que el área de recursos humanos (ARH)

...se refiere a las políticas y las prácticas necesarias para administrar el trabajo de las personas:

1. Integrar talentos a la organización.
2. Socializar y orientar a los talentos en una cultura participativa, acogedora y emprendedora.
3. Diseñar el trabajo, individual o en equipo, para hacerlo significativo, agradable y motivador.
4. Recompensar a los talentos, como un refuerzo positivo, por un desempeño excelente y por alcanzar los resultados.
5. Evaluar el desempeño humano y mejorarlo continuamente.
6. Comunicar y transmitir conocimiento, y proporcionar realimentación intensiva.
7. Formar y desarrollar talentos para crear una organización de aprendizaje.
8. Ofrecer excelentes condiciones de trabajo y mejorar la calidad de vida dentro del mismo.
9. Mantener excelentes relaciones con los talentos, los sindicatos y la comunidad en general.
10. Aumentar la competitividad de los talentos para incrementar el capital humano de la organización y, en consecuencia, el capital intelectual.
11. Incentivar el desarrollo de la organización.

Como se muestra, esta área se encarga de ciertos procesos relacionados a la administración de personal con objeto de garantizar que el desempeño de los empleados sea el adecuado, por lo cual es un apoyo fundamental en cualquier empresa y organización (Dessler, 2001).

Así pues, la administración de los recursos humanos representa una gran complejidad en cuanto su desarrollo y funciones, en parte debido a la responsabilidad que tiene dentro de las organizaciones, así como a su relativa corta existencia. Aun así, ha pasado por diversos cambios, por ejemplo, Chiavenato (2009:2) menciona que

...recursos humanos (RH) es una de las áreas de las empresas que tiene más cambios. Son tantos y tan grandes que hasta el nombre del área cambió. Muchas organizaciones han sustituido el término administración de recursos humanos (ARH) por gestión del talento humano, administración de asociados o colaboradores, administración de competencias, administración de capital humano, administración de capital intelectual y hasta administración con las personas. Estos distintos nombres representan un nuevo espacio y otra configuración del campo.

Lo importante no es señalar el cambio en el rótulo del área, sino en la transformación de fondo que implica. Esto es, la forma de proceder y concebir los (mismos) procesos propios del área misma. Por ejemplo, Dessler (2001) concibe esta desde la administración de personal, definiendo los procesos implicados como:

- 1) planear, lo que implica el establecimiento de metas, normas, planes, procedimientos y proyecciones.
- 2) organizar, que se encarga asignar una tarea específica a cada subordinado, establecer departamentos, delegar funciones, establecer canales de comunicación y coordinar el trabajo de los subordinados.
- 3) dotar de personal, entendiendo aquí el reclutar y seleccionar al personal, determinar normas de desempeño, brindar asesoramiento, evaluar su desempeño, capacitar y desarrollar.
- 4) dirigir, es decir, encargarse de que otros cumplan con su trabajo, conservar la moral y motivar a los subordinados.
- 5) controlar, referido a establecer estándares, comparar el desempeño real con el parámetro e implementar medidas correctivas de ser necesario.

Por su parte, Chiavenato (2009) distingue que en el ARH existen seis procesos:

- 1) Procesos para integrar personas: Todas aquellas actividades realizadas para la contratación del personal.

- 2) Procesos para organizar: Esto implica el diseño de las actividades y puestos requeridos.
- 3) Procesos para recompensar: Todas las actividades orientadas a compensar económica-salarial o socialmente y los beneficios o sanciones aplicables al trabajador respecto del trabajo que desempeña.
- 4) Procesos de desarrollo: Las actividades que se relacionan con la preparación técnica-operativa o administrativa de los empleados, desde la inducción a la corrección o prospección de sus funciones.
- 5) Procesos de retención: Son las actividades que se encargan de establecer y mantener las condiciones ambientales y psicológicas adecuadas para garantizar la fidelidad del empleado con su organización.
- 6) Procesos para auditar: Referido a las actividades que permitan tener conocimiento y control del personal mediante bancos de datos y archivo de sus datos personales y como empleado, así como permitir las evaluaciones de desempeño.

Como se observa, el enfoque podría no ser el mismo, sin embargo permanece relativamente estable. Estas diferencias son el resultado de su devenir histórico influido por la integración de nuevas teorías y cambios sociales. En tal historia, primero se reconoce a la administración de personal, que comienza integrada a la práctica administrativa y empieza a delimitarse como campo posteriormente.

Por su parte, si bien la historia de la administración se reconoce desde hace medio siglo, sus bases son más profundas ya que su valor ha existido en cada lugar donde se haya demandado la coordinación de un grupo de personas para alcanzar ciertos objetivos (Chruden, 1998). Además, como lo menciona el mismo autor, siempre fue necesario una compensación, un entrenamiento, motivar al equipo, etc., pero lo que verdaderamente ha hecho avanzar a las organizaciones en su práctica administrativa han sido las diversas necesidades o presiones a las que se enfrentan como resultado de crisis, cambios sociales, movimientos económicos globales, etc.

También, en todo su desarrollo la administración en las organizaciones ha sido un proceso conflictivo. Según Dávila (2001), la dificultad estriba en el hecho de que la realidad y las teorías son harto diferentes, sobre todo porque muchas proceden de un contexto anglosajón poco generalizable y que la práctica suele estar por demás adelantada a la teoría, lo que exige afrontar problemas a los que no han de darse respuestas simples.

Para ello ha contado con el apoyo de diversas ciencias, sobre todo por dos principales: 1) la ciencia administrativa y 2) la psicología. Si bien estas han aportado mucho a la práctica

administrativa de las organizaciones, no lo han hecho de manera exclusiva, pues han tenido contribuciones de otros campos como la economía, la filosofía, la política, etc.

En la transición de la práctica administrativa a la de la administración científica y la administración de personal, se han dado pasos de lo implícito de sus fundamentos a lo explícito de los modelos actuales que se pueden reconocer en diversos estadios.

1.2.- La empresa y la administración

Las primeras organizaciones enfocadas en controlar la mano de obra y otro tipo de costes, fueron las de fines lucrativos (empresas). Estas han avanzado especialmente en los manejos del personal, pasando desde el control de las tareas operativas de obreros hacia una alta demanda de personal más profesionalizado, con grados de estudio más altos y formación más especializada (Chruden, 1998).

De acuerdo con el análisis histórico de Hernandez (1982), las principales influencias fueron la judío-greco-romana y la cultura árabe con dominio en España. Posteriormente, los romanos son el hito de la administración moderna en occidente al establecer su estado bajo el derecho, lo que legitimó la propiedad privada. Por otro lado, el autor también explica que tras la caída del imperio romano, los sistemas administrativos tienen un retroceso, marcando dos vías: la feudal con señores y siervos que sólo podían atender a mercados locales y la iglesia, encargada de imponer los valores y la idiosincrasia de época ligándose así con la administración del estado, durante el período medieval.

Por su parte, Chruden (1998) menciona que la expansión demográfica de los poblados de la época del medievo aumentó la necesidad de productos y servicios, además de las posibilidad de cambiar el estatus social de siervo a artesano, lo que condujo a la creación y regulaciones de los oficios como gremios, reconociéndose así como el antecedente de asociaciones patronales y sindicatos.

Posteriormente, surge el desarrollo de la incipiente ética capitalista impulsada por el protestantismo y su traspaso a la política, lo que originó el mercantilismo que favoreció el empoderamiento del estado mediante favorecer el desarrollo industrial para lograr el objetivo de nación rica (Hernandez, 1982).

Sobre este nuevo modelo, Adam Smith y Herbert Spence dieron lugar a un modelo más sólido del capitalismo (Hernandez, 1982 y Zepeda, 1999).

Según Hernandez (1982), Chruden (1998) y Zepeda (1999), el modelo capitalista fue extendido hasta la revolución industrial, que surgió como consecuencia del impulso al desarrollo tecnológico de la edad media. Derivando así en la revolución industrial.

En el período de la revolución industrial, las máquinas impulsaron el crecimiento de las fábricas debido a su alta producción, diferenciándose claramente de los métodos caseros artesanales, por tanto generando mayores ganancias e inversión debido a que se redujo el costo por producto (Chruden, 1998). Además el mismo autor menciona que los trabajadores de las fábricas, a diferencia del artesano, perdieron seguridad ya que su trabajo era monótono, insalubre y peligroso y que podía ser fácilmente ejecutado por otro personal, lo que los volvía sustituibles. Como cierre el mismo autor establece que este problema sigue siendo un reto hoy en día pese a los avances en los procesos administrativos.

Al respecto, Hernandez (1982) menciona que surgieron tras el auge de la revolución industrial, ideas detractoras del capitalismo, figurando los pensamientos socialistas de Marx y Engels, Saint Simon, Fourier, Owen y Mill, quienes experimentaban con propuestas en pro de condiciones amenas para los obreros.

Sin embargo, la condición de trabajo y situación económica que exponen los autores se extendió hasta mediados del siglo XIX, donde no existía una legislación que apoyara al empleado en la medida en que el patrón era el único empoderado y convertía al trabajador en un artículo de producción a bajo costo (Chudren, 1998). Este mismo autor señala como punto de cambio el año de 1842 en el cual Commonwealth V. Hunt, con el apoyo popular, logró que los trabajadores ganaran poder político y con ello, regulaciones laborales en Estados Unidos.

Además, Chudren (1982) y Zepeda (1999) explican que hasta la producción en masa, las ventajas reales de la revolución industrial no fueron plenamente materializadas. Algunos cambios fueron la sustitución de propietarios por accionistas, que los dueños estuvieran activamente en la administración y que las tareas y funciones se delegaron a grupos especializados. Todo ello llevó a una mayor atención a problemas sobre el empleo eficiente de recursos y la reducción de costes mediante mejoras o incrementos en la productividad obrera.

Chruden (1998) y Zepeda (1999) consideran que a partir del siglo XX, hubo un avance en la administración en términos de ciencia. Esto ya que al pretender solucionar conflictos relativos a la producción o motivación, se crearon nuevos retos como las deficiencias en las relaciones humanas. Así pues, en el albor de los años de 1900, se reconoce

a Frederick W. Taylor como el padre de la administración científica (encausa más a la administración del personal).

Como parte de ese avance, en un inicio las funciones administrativas estaban más orientadas a contratar, despedir y tomar tiempo, actividades que desempeñaba el supervisor. Sin embargo, se crearon posteriormente funciones como la del secretario de bienestar quien es considerado antecedente del departamento de personal y estaba a cargo de profesionales con intereses filantrópicos y proporcionaba ayuda a los empleados en temas como la salud, la economía salarial, la vivienda, etc., pero decae su lugar cerca de la depresión de 1930 de estados unidos (Chruden, 1998).

El mismo autor menciona que se reconoció el departamento de personal en las industrias, en el año de 1915, pero se formaliza en 1920, con el propósito original de coordinar y ayudar a los administradores y supervisores en sus funciones de administración. Aunque en principio estas eran sus labores centrales, ya para el año de 1968 se volvió más atractivo este ámbito gracias a la influencia de especialistas en psicología (Chruden, 1998 y Zepeda, 1999). Así fue como se dio paso a los programas de personal que comprenden todas las funciones del área reconocidas hoy en día.

De manera más puntual, Chudren (1982) escribe sobre la administración del personal y señala que los aspectos iniciales de los que se ocupó el departamento de personal (antecedente de la ARH), son:

- Por parte de la selección de personal se desarrolló de un mero acuerdo basado en el trato al candidato hasta la perfilación de puestos y contratación basada en entrevistas y exámenes psicométricos con el impulso de la psicometría de época.
- En lo referente al entrenamiento, fueron las guerras lo que resaltó la importancia de un trabajador bien entrenado y con vocación. Un tercer aspecto es la administración de sueldos y salarios donde se centró la atención en sistemas de incentivos y evaluaciones de puestos.
- En lo tocante a las prestaciones, estos se emparejaron al crecimiento de los beneficios ofrecidos en cuanto a la disposición del secretario de bienestar, sin embargo tuvieron la mayoría de estos servicios el mismo destino que el cargo de secretario bajo la crisis de la década de los 30's.
- También, se implantó el área de relaciones laborales que obligaba bajo la ley de Wagner en 1935 a la contratación colectiva y/o sindicalizada, por lo cual eran precisos profesionales con experiencia que pudieran establecer relaciones laborales adecuadas con los empleados y garantizar el statu quo de las condiciones laborales parejas.

- Por último, un ámbito también desarrollado fue la investigación del personal para determinar un conocimiento más profundo sobre la relación trabajo-sujeto; uno de los grandes representantes de la década de los 20's fue Hawthorne, destacando entre sus descubrimientos el influjo del ambiente social laboral, más que del físico en la productividad del empleado.

Kast y Rosenzweig (1988) mencionan que con estos cambios y con la influencia de las ciencias del comportamiento, se dio lugar a un nuevo modelo administrativo centrado en los factores humanos. También ello gracias a los avances en áreas como la ingeniería, la economía y matemáticas. Este modelo a diferencia del anterior se ha enfocado en concretar como campo de estudio a las organizaciones generando sus propias investigaciones.

De manera más puntual, el primer modelo se apega a los aspectos técnico-económicos de las organizaciones y se desarrolla hasta la primera mitad del siglo XX. El segundo, pone énfasis en los aspectos psicosociales de las relaciones laborales a partir de la década de 1940, iniciado tras los estudios de Elton Mayo y sus colaboradores en la Western Electric Company, siguiendo la línea de trabajo que había planteado Wharhorne. Esta revolución fue posible gracias a las colaboraciones de estudiosos del campo de las ciencias de la conducta como, Rogers, Freud, Maslow, Moreno, Wharton, likert, McGregor, Argyris, entre otros. Este enfoque además consideraba modelos más democráticos y participativos señalando que tiene mucha mayor relevancia todo factor social o psicológico en los individuos respecto de su productividad (Kast y Rosenzweig, 1988).

De este modo, el nuevo campo es un área ecléctica que retoma conceptos, teorías y métodos de otras disciplinas como la psicología experimental, social y psicometría y, la ingeniería, antropología y administración y que son aplicados a la industria y a las organizaciones, posteriormente (Spector, 2000).

Esto, debido a que son espacios asequibles para la observación y estudio sobre problemáticas en relación a la conducta de los individuos que las componen. Por tanto, la psicología como ciencia del comportamiento puede proporcionar observaciones sistemáticas y explicaciones científicas orientadas a la satisfacción de necesidades de la industria (Dunnett y Kirchner, 1994 y Spector, 2000).

Pero es importante señalar que los profesionista de esta nueva área rompen el rol tradicional de sus disciplinas de origen. Por ejemplo, existen, primeramente, diferencias entre la psicología, la psicología Industria y la psicología Organizacional y otras ramas, como el Comportamiento Organizacional y la ARH, aunque todas versen sobre el mismo campo de estudio o el estudio mismo del comportamiento. Aamodt (2010) y Robbins y Judge (2009)

mencionan que los psicólogos en este campo no son terapeutas en el lugar de trabajo ya que están íntimamente implicados con el modelo científico-profesional, científico porque realizan investigación y profesional porque aplican dichos resultados a esas mismas o a organizaciones diferentes para aumentar sus calidad.

1.3.- La organización y la psicología

La participación de la psicología en las organizaciones, así como la serie de aportaciones a la administración y, consecuentemente, a la administración de personal, aunque es fácilmente reconocible, su distinción dentro del campo suele no tener el mismo destino.

Esta ha cobrado terreno, gracias a las demostraciones de algunos psicólogos, sobre la efectividad de esta ciencia aplicada a la industria. Además, como ciencia que estudia el comportamiento, se adapta mejor al trabajo en relación al comportamiento y no sólo a los procesos de la organización, también, al poner atención en el trabajador, procura relaciones más efectivas y no manipulativas (Chruden, 1998 y Dávila, 2001).

Así, estos beneficios que aporta a la administración de personal se suceden intercalados con el desarrollo mismo de la administración científica. De acuerdo con Ferguson (1962 citado en Blum y Naylor, 1985) el 20 de diciembre de 1901 el Dr. Walter Dill Scott pronunció un discurso analizando las posibilidades de aplicación de los principios de los psicólogos al campo de la publicidad, seguido por una serie de artículos hasta su culminación en un libro titulado *the theory of advertising*, el primero en implicar la aplicación de la psicología en los negocios y al campo de la selección de personal en la industria. Aunque no siempre se reconoce el mérito a Scott, ya que también se señala a Münsterberg como precursor, debido a que escribió sobre sus intentos por establecer un campo aplicado para la psicología como correspondiente de un campo de ciencia pura, sobre todo se destaca su publicación de 1913 *psychology and industrial efficiency* que mostró las contribuciones que la psicología podía realizar a la administración del personal, sobre todo en áreas como empleo de pruebas, entrenamiento y superación en la eficiencia (Chudren, 1982).

El mismo autor refiere que otros personajes a quienes se les da valor como pioneros del campo son Stanley Hall y J. P. Porter. El primero presidente de la American psychology association quien reconoció como campo a la psicología de la industria estableciendo que existía una necesidad por una publicación sobre las aportaciones de la psicología a la industria y el segundo quedó al frente de dicha publicación, el *journal of applied psychology & personnel psychology*.

Seguido de ello, el período de guerra y posguerra fue un campo fértil para la incursión de la psicología en la industria. Durante el período posterior a la primera guerra mundial, la participación de la psicología en la industria creció exponencialmente. Compañías como Procter & Gamble y la Western Electric se interesaron por los estudios de personal creando sus propios programas de investigación. Dichos estudios son reconocidos como impulsores del campo de la psicología industrial, proporcionando bases para el campo que van más allá de la selección de personal y aplicación de pruebas, pasando a estudiar la motivación, la moral y las relaciones humanas, pese a que la depresión de los 30's en EUA fue un obstáculo para el progreso de este campo. Sin embargo durante y después de la segunda guerra mundial, la psicología recobró su lugar, ahora reconocida formalmente como campo de estudio y aplicación de la psicología (Blum y Naylor, 1985).

Estos mismos autores comentan que otras consecuencias del trabajo de psicólogos en la participación bélica de 1945 que resultaron relevantes para el campo, fueron las creaciones de diversas divisiones de la *American Psychology Association* (APA) como la división de la psicología militar, la *society of engineering psychologist*, la división del comportamiento de los consumidores y la creación de otras organizaciones como la *Human Factors Society* y la *Ergonomic Society* y la creación de la primera consultoría en psicología industrial, fundada por Scott y otros investigadores (Blum y Naylor, 1985).

Estos desarrollos se expanden de la industria hacia otro tipo de organizaciones, consolidándose cerca de la década de 1970 el campo de las organizaciones como la rama que estudia los fenómenos psicológicos individuales al interior de las organizaciones y a través de las formas en que los procesos organizativos ejercen su impacto en estos. Además señala la diferencia entre fenómenos (conductas, actitudes, sentimiento, etc.) y procesos (capacitación, desarrollo, satisfacción laboral, selección, etc.). Así, lejos de estudiar el conjunto como entidad más allá de sus componentes, se centra en las personas y procesos que lo integran, incluyendo a los consumidores o beneficiarios, no sólo a los empleados directos (Zepeda, 1999).

Además, la psicología en el campo de las organizaciones tiene como finalidad mejorar la productividad y bienestar mediante el trabajo con la cultura y estructura de la organización y provee a los trabajadores de las condiciones en las que pueden desempeñarse con mayor satisfacción, difiriendo ligeramente de su campo antecesor donde la atención se enfoca a buscar, seleccionar y desarrollar a empleados poniendo énfasis en las competencias para que la organización cuente con empleados capaces de desempeñar las funciones necesarias

(Spector, 2000; Gibson, Ivancevich, Donnelly, 2003 Aamodt, 2010 y Robbins y Judge, 2009).

Según Dunnett y Kirchner (1994) el interés de los especialistas de este campo es la conducta total de los grupos y organizaciones, así como las interacciones de estos y el grado en que a los individuos que las componen empleando el método científico como base para la toma de decisiones que tengan que ver con la conducta humana. Además, debido a que en el estudio de las organizaciones, no sólo existen los niveles de individuo, grupo y organización, sino además el de sociedad ya que estas surgen como una forma de satisfacer alguna demanda de la sociedad (Zepeda, 1999). Por ello los psicólogos organizacionales ponen su atención en otros aspectos como el liderazgo y la satisfacción, la motivación y la comunicación, así como en el cambio y la cultura organizacionales, así como diseñar e implementar programas de desarrollo como la formulación de equipos de trabajo o consultoría en áreas problemáticas de la organización (Aamodt, 2009).

Así pues, a partir de 1970 se considera como un campo orientado a coordinar las acciones de cambio en las instituciones. Para ello desempeña investigación que le permitirá comprensión de los fenómenos; coordinación en proyectos, establecimiento de lineamientos y dirección de funciones; establecer parámetros que le permitan evaluar, diagnosticar y monitorear funciones, roles, proyectos, etc. y, caracterizar habilidades, conocimiento y herramientas que mejoran las condiciones de la organización y que además, también se nutre de sus estrechas relaciones con otras áreas de la psicología como la social y otras disciplinas como la sociología, mercadotecnia y la antropología, además de las investigaciones básica y aplicada (Zepeda, 1999 y Robbins y Judge, 2009).

Por otra parte, existen otros fenómenos que resultan de esa estrecha relación entre diversas disciplinas. Debido a que los retos a los que se enfrentan las organizaciones son tan diversos, la práctica ha variado hasta desarrollar diversas áreas como la del comportamiento organizacional (CO). Este como ciencia aplicada analiza y comprende aspectos psicológicos del individuo en su ambiente de trabajo buscando mejorar el desempeño y aumentar la satisfacción del individuo dentro de sus relaciones laborales (Luthans y Kreitner, 1984; Kast y Rosenzweig, 1988 y Robbins y Judge, 2009).

Sin embargo, el CO es un campo emergente que no es reconocido como tal como una ciencia por algunos especialistas, sino un campo aplicado multidisciplinario que se orienta a ayudar a administradores a entender el comportamiento humano en diferentes niveles (individual, de grupo y organizacional), con una orientación humanista, empleando el método científico y sin un sustento propio, es decir, no genera su propio conocimiento a diferencia de

la psicología industrial y organizacional, pues este lo recibe de diversos marcos como la sociología, la ciencia política y la psicología social han brindado un marco para entender la teoría organizacional, la cultura organizacional, el desarrollo del grupo, el poder, el trabajo en equipo, los procesos grupales, el cambio conductual del grupo, etc., mientras que la psicología ha aportado el estudio del individuo en cuanto al aprendizaje, la percepción, los valores, la motivación, el reclutamiento y la selección, los sistemas de incentivos, el estrés laboral, etc. y por último, la antropología que ha contribuido con el estudio de la comunicación transcultural, el análisis transcultural y los valores y moral (Davis, 1981; Luthans y Kreitner, 1984 y Gibson, Ivancevich y Donnelly, 2003).

De acuerdo con Davis (1981), los elementos clave del CO son las personas, estructura, tecnología y marco social en el que operan. Para este autor, las personas son las entidades sociales que se conforman en grupos formales e informales. La estructura es la que define las relaciones, oficiales, relacionada al poder y a la responsabilidad. La tecnología por su parte mejora los recursos físicos de trabajo ya que permite al personal una mejora en la calidad de su trabajo. En tanto que el medio donde funcionan hace alusión al macro contexto donde se inscribe, sea la sociedad, el mercado industrial, el mercado de consumo o insumo, ya que sin este no sobreviviría.

Según el mismo autor, el CO como parte de los conocimientos y competencias básicas de todo administrador o gerente, permite implementar un sistema de triple recompensa generando el clima laboral adecuado para que se desempeñe mejor el trabajo y por tanto, la calidad y productividad sea mejor, disminuyendo costos y aumentando las ganancias (Davis, 1981). Por otro lado, existe un campo altamente relacionado al CO que es DO (Desarrollo organizacional). Esto hace referencia a los intentos de crear un campo que se enfoque a la mejora, desarrollo e incluso, reestructuración de una organización empleando aspectos de las ciencias del comportamiento a través de un agente de cambio y con el empleo de la investigación acción (Kast y Rosenzweig, 1988).

Además de los campos señalados, existen otras áreas de estudio y aplicación de las ciencias administrativas y del comportamiento en relación a las organizaciones. Tales son:

- La administración de personal (AP), que es considerada no una teoría o disciplina científica, sino una actividad que en sus orígenes tenía más un sentido de staff y que se ha desarrollado empleando preceptos de las ciencias del comportamiento y la administración para el logro de la utilización efectiva de los recursos humanos (Davis, 1981).

- Ciencia de las decisiones o ciencia administrativa que se basa en la implementación de la investigación operativa y el método científico para dar solución a problemas más complejos y mejoras en la toma de decisiones administrativas. En este caso se parte de un área meramente administrativa como sería desde la economía, razón por la cual existen súbitas diferencias con otros campos (Davis, 1981).
- El área de la ergonomía donde se desempeñan psicólogos junto a ingenieros para establecer relaciones laborales humano-máquina, diseño de trabajos, fatiga y estrés (Aamodt, 2010).

En perspectiva, el estudio de las organizaciones es bastante amplio y se basa principalmente en la psicología y la administración científica, no obstante tiene influencia de diversas áreas, a tal punto que pueden existir vicios dentro de dicho campo. Dunnett y Kirchner (1994) acusan que en la práctica de la psicología aplicada a la industria, esta carece de uniformidad ya que muchas veces no se aplican las reglas del método científico, sino más bien la aplicación de la teoría favorita del psicólogo lo que conduce a conclusiones que no se fundamentan en datos comprobables o siquiera replicables. Igualmente debido a que si bien originalmente este campo se desarrolló en EUA, tuvo una pronta expansión global, sobre todo a países industrializados y una apertura a la pluralidad de discursos al respecto (Spector, 2000). Sin embargo, aún cuando existe una heterogeneidad al respecto, los psicólogos del estudio y práctica de la psicología del personal se desarrollan en sus actividades con administradores de personal en áreas como análisis de puestos, reclutamiento y selección, salarios y compensaciones y evaluaciones de desempeño, empleando o creando nuevos instrumentos que permitan la medición de ciertos indicadores y conlleven a una toma de decisiones adecuada sobre, por ejemplo, ascensos. Además se involucran en la capacitación mediante la detección de necesidades de capacitación, elaboración de programas y evaluación del éxito de las mismas (Aamodt, 2010).

Dunnett y Kirchner (1994), agrupan en 3 áreas las funciones y actividades en que el psicólogo como especialista tiene injerencia real, determinando así:

- 1) Decisiones basadas en requerimientos institucionales. En esta área agrupa aquellas necesidades de personal cuyo comportamiento concuerde con los requerimientos de la organización. En este aspecto se incluyen: A) selección de personal mediante el estudio cuidadoso de los requerimientos del puesto de trabajo para identificar las cualidades humanas necesarias para ejecutarlo con éxito. B) Adiestramiento y desarrollo personal. Este es otro método que va aparejado al anterior para garantizar una correcta ejecución de las funciones enseñando y adiestrando al personal en las

destrezas o conocimientos requeridos para el puesto. C) Orientación de personal. Esta es un área donde se proporciona orientación de aprendizaje en la industria. debido a que ocasionalmente hay discrepancia entre los requerimientos institucionales y las aspiraciones personales. Así pues el psicólogo debe evaluar e identificar las discrepancias y dar solución mediante una reasignación de puesto, colocación en programas de adiestramiento o profundizar en situaciones conflictivas de la vida del individuo.

- 2) Decisiones basadas o modificadas por las características individuales. Esta área supone que las instituciones pueden necesitar una modificación en lo requerimientos debido a las características del recurso humano. Este aspecto incluye: A) Ingeniería psicológica. Aquí el psicólogo estudia el cómo deben combinarse las características del individuo, las máquinas y los materiales de un programa de producción para la eficiencia óptima de operación. B) motivación humana. Aquí la tarea del psicólogo es descubrir las condiciones en el medio industrial que dan como resultado una alta motivación. C) Psicología de la organización. En este aspecto se da importancia a las estructuras organizativas y su influjo en la actividad humana. Así el psicólogo pretende comprender la organización completa y sus diversas interacciones.
- 3) Decisiones basadas en percepciones e influencias de grupo. Aquí se supone que cada individuo al interactuar en grupo tiene percepciones y deseos que cambian conforme con la interacción y cohesión de grupo. se incluye así: Comunicaciones industriales y relaciones patronales-sindicales. Aquí la investigación en la comunicación está orientada a identificar y eliminar barreras importantes en la comunicación exacta del personal así como resolver conflictos individuales y colectivos debido a una percepción errónea. B) Psicología del consumidor y encuestas de satisfacción. El psicólogo en este punto busca obtener retroalimentación por parte de los consumidores para la modificación y mejoramiento tanto del producto como de la industria misma.

Es probable que en un tiempo más, esta área siga avanzando y se creen o eliminen áreas dentro de este campo. Aamotd (2010: 8) señala que “En los años 2000, quizá la mayor influencia en la psicología I/O es el rápido avance de la tecnología. Varias pruebas y encuestas son administradas ahora por computadoras e internet, los empleadores reclutan y examinan a solicitantes en línea, los empleados están siendo capacitados con e-learning y educación a distancia, y los gerentes tienen más reuniones en el ciberespacio que en persona”. Así también menciona que:

“Otro factor importante que impactará la psicología I/O es el cambio demográfico que forma la fuerza laboral. Las mujeres están ingresando cada vez más a ésta y tomando roles gerenciales. Los hispanos y latinos ahora son el grupo minoritario más grande en Estados Unidos; los asiáticos-americanos son el segmento de crecimiento más rápido de la población de ese país, y un número en aumento de trabajadores, vendedores y clientes, habla inglés como segunda lengua. Por lo tanto, los temas de diversidad continuarán siendo un factor importante en el lugar de trabajo. La economía global también afectará el rol de la psicología I/O. Como muchos trabajos de manufactura se trasladan a países desarrollados con salarios bajos, se incrementará el énfasis en los trabajos de servicio que requieren habilidades en el manejo de las relaciones humanas (:9)”.

Todos estos aspectos, sumados a las nuevas demandas de la sociedad y al avance científico en general, derivaran, como el análisis histórico mismo lo ha comprobado en cambios tan radicales que quizá sea imposible estimar correctamente la orientación de dicho desarrollo. Sin embargo, una suposición segura es que las prácticas serán tan diferentes que los individuos deberán estar mejor capacitados y poseer todavía más competencias y conocimientos para permitir a las organizaciones continuar con su supervivencia. Claro que también es cierto, que de hecho, esto es ya una realidad, no una profecía. Por esta razón, los psicólogos de las organizaciones se han centrado en el diseño de programas que permitan a los empleados adquirir, complementar o perfeccionar sus habilidades, competencias y conocimientos.

1.4.- Consideraciones Finales

Como se demuestra, la psicología organizacional es un área de aplicación de la psicología que ha evolucionado considerablemente desde sus inicios. Se interesa por el comportamiento de los individuos en su entorno laboral y por las relaciones laborales este sostiene con la organización. Por ello, ha tenido gran influencia en el campo de la administración de personal.

A pesar de que es un campo relativamente nuevo, su trabajo, aportación y herramientas y métodos de los que dispone, son bastos debido a que no surgió como algo completamente nuevo, sino como algo innovador, pues parte en principio del campo ya delimitado por la administración y se suma a los esfuerzos de su rama antecesora, la psicología industrial, bien podría pensarse como un paso adelante de esta.

Al continuar con el trabajo previo, se sitúa específicamente, aunque no exclusivamente, en el área de los recursos humanos o la administración de personal. En este espacio ya construido, resinificó algunos aspectos como la concepción del trabajo y el individuo, así como los factores fundamentales que afectan su desempeño y la relación de todo ello con el cumplimiento de metas de la organización. También transformó algunos procesos, principalmente el reclutamiento y el adiestramiento, que fueron base que la la psicología como ciencia del aprendizaje y la psicometría tuvieran cabida en el campo de las organizaciones.

2.- LA CAPACITACIÓN

2.1- ¿Qué es?

Entre las subáreas del departamento de personal se destaca la de capacitación y desarrollo. Si bien en realidad no todas las organizaciones poseen esta área en sus departamentos, todas llevan a cabo este proceso de un modo u otro. En muchos casos se contrata a consultorías especializadas que desempeñen este papel en su lugar, ya sea porque no cuentan con recursos o medios, genera costos excesivos o sencillamente le tienen poca relevancia porque consideran que contratando personal “altamente competente” tendrán como resultado un desempeño adecuado e inmutable. Sin embargo los hechos demuestran lo contrario, ya que la razón principal de que exista la capacitación en las empresas se debe a que los procesos de Reclutamiento y Selección no son suficientes para garantizar que el aspirante tendrá un desempeño adecuado, a causa de limitaciones en las pruebas, deficiencias en los programas, deficiencias del reclutador o la escasez del perfil deseado. Así mismo, en su mayoría estos procesos se centran en determinar el grado de adecuación al diseño del puesto, siendo imposible solucionar dichas insuficiencias mediante ajustes en la selección. Pero esto no significa marcar una disyuntiva por cuál ha de ser mejor, de hecho es necesario que se entiendan como complementos, aunque difícilmente se observe una correspondencia entre los programas de cada uno (Blum y Naylor, 1985; Smith y Wakeley, 1988 y Dunnett y Kirchner, 1994 y Aamodt, 2010)

Así pues, la capacitación se encarga de formar a los trabajadores en las actividades de su puesto o que le sean requeridas. Generalmente, se busca con ello conseguir empleados más productivos, más eficientes, más leales o más motivados, ya que ello repercute en el éxito de la organización. Por lo tanto, puede señalarse a la misma como el proceso educativo sistemático, por el cual los empleados de una organización reciben la formación requerida en la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias que les son útiles y necesarias para el desempeño de sus labores (Sangrà y Guàrdia (s/f); Blum y Naylor, 1985; Guglielmetti, 1998; Irigoin, 1998; Smith y Wakeley, 1988 y Dunnett y Kirchner, 1994; Spector, 2000; Dessler, 2001; Sanz y Prieto, 2001; UNESCO, 2002; Mendoza, 2005; Escobar, 2005; Dorrego, 2006; Sandia, Montilva y Barrios, 2005; Sánchez-Castañeda, 2007; Vergara, 2007; Martínez-Fernández y Barranaque, 2008; Benito, 2009; Chiavenato, 2009; Aamodt, 2010; García, 2010; Díaz y Salas, 2010; González-Gascón y Aljaro, 2011; Peña, Waldman, Soneyra de Pérez-Berbain, Tejada, Carrere-Cardinant, Passaglia y Contrera,

2012; Farías, Pedraza y Lavín, 2013; Martín, 2012; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), 2014; Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel-Gámez, 2015; Sum, 2015 y Yañez-Luna, Arias-Oliva, Souto, Pérez-Portabella, 2016).

A causa de ello, a la capacitación le interesa del comportamiento laboral del individuo, principalmente, su modificación. De acuerdo a esto, Smith y Wakeley (1988) definen a este como el resultado de las experiencias laborales previas y, Smith y Wakeley (1988) y Dessler (2001) mencionan que su modificación consiste en enfocarlo hacia sus nuevas tareas mediante el aprendizaje.

Otro aspecto importante, es que la capacitación puede diferir altamente en la forma de su administración, sobre todo en cuanto al diseño de sus programas, sin embargo no por ello deja de ser el mismo proceso. Algunas de las variantes son la correctiva, prospectiva o de inducción, o bien, presencial, virtual o combinada; estas variaciones dependen de los recursos y objetivos que se persigan, primeramente; sin embargo, factores como la inserción de diversas perspectivas al campo y la complejidad social en constante transformación han contribuido a su diversificación (Fleishman y Bass, 1979; Blum y Naylor, 1985; Guglielmetti, 1998; Irigoín, 1998; Spector, 2000; Dessler, 2001; Mendoza, 2005; Sánchez-Castañeda, 2007; Chiavenato, 2009; García, 2010; Díaz y Salas, 2010; Aamodt, 2010 y Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel-Gámez, 2015).

2.2.- Tendencias en Capacitación

Aún con sus ligeras variaciones, el modelo más aceptado de la capacitación consta de 5 puntos fundamentales. Según Smith y Wakeley (1988) y González-Gascón y Aljaro (2011), para que existe una capacitación deben conjuntarse instructor, alumno, materiales y espacios. Posteriormente, se debe desarrollar un trabajo de diagnóstico, planteamiento de objetivos, diseño de programa, aplicación y evaluación del programa.

Así pues, la forma más empleada de capacitar parte del adiestramiento/ entrenamiento que se aplicaba hasta la primera mitad del siglo XX, con la reciente inserción de la psicología a la administración de personal como una aplicación de los principios del aprendizaje y los programas de modificación de la conducta. En esta, se instruye en conductas específicas a ejecutar en el trabajo que se irán encadenando de manera secuenciada, así como la adquisición o eliminación de comportamientos para el aumento de la productividad. Esta tendencia estuvo muy orientada hacia los aspectos interactivos del organismo con el campo

físico del lugar de trabajo y sus hábitos de trabajo (Smith y Wakeley, 1988 y Dunnett y Kirchner, 1994).

Por otro lado, con el auge de teorías neo conductistas, cognitivistas, constructivistas y humanistas en la industria, se dio paso a una tendencia en la cual cobran mayor relevancia aspectos como la satisfacción, el clima laboral y otras concepciones sobre la motivación, así como la búsqueda de una formación más integral (del puesto o actividad/es laboral/es), es aquí donde se puede entender este proceso educativo en el entorno laboral, más como una capacitación que en su tendencia previa. Sin embargo, se mantienen ciertos aspectos metodológicos y se pone énfasis en el diseño adecuado de un programa como factor principal del éxito de la capacitación, siguiendo el modelo básico (Smith y Wakeley, 1988; Dunnett y Kirchner, 1994; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010):

1.- Diagnóstico de Necesidades de Capacitación: En este primer aspecto se pretende identificar las habilidades específicas necesarias para el trabajo y aquellas en las que existe problema alguno que impida el logro de los objetivos empresariales, puesto esto está muy relacionado con los objetivos del programa. Así pues, Dunnett y Kirchner (1994), Spector, (2000), Dessler (2001) y Chiavenato (2009) mencionan que una evaluación de las necesidades puede realizarse en tres niveles:

- a) La organización, donde se examinan las metas de empresa, misión, visión, etc.
- b) El puesto, en el que se evalúan las tareas desempeñadas mediante un análisis de puestos y la creación de listas de importancia de tareas
- c) El empleado, que es valorado en torno a sus habilidades actuales y comparado con aquellas que le son exigidas para el desempeño de sus funciones.

2.- Objetivos: Una vez identificados los focos de interés, el segundo paso es el establecimiento de objetivos. Estos expresan los conocimientos, competencias, habilidades o destrezas que el empleado debe poseer tras recibir la instrucción (Smith y Wakeley, 1988; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010). Para considerar efectivos los objetivos, los mismos autores recomiendan:

- a) Ser claros
- b) Precisos
- c) Pertinentes (relativos al trabajo)
- d) Viables (en este aspecto se consideran las habilidades actuales de los empleados a capacitar y los recursos disponibles)
- e) Describir acciones operacionalmente
- f) Emplear un enunciado simple antecedido por un verbo en infinitivo

- g) Ser realistas
- h) Que partan del estado actual
- i) Estar en relación a los criterios de logro y evaluación de los discentes

3.- Diseño del programa: En este punto, se construye el contenido del programa en su totalidad, tanto tareas, ejercicios, instrucciones, materiales, escenario, etc., por lo que para su elaboración se deben contemplar diversos aspectos (Smith y Wakeley, 1988; Dessler, 2001 y Chiavenato, 2009). Si bien este es el aspecto más laborioso, las cuestiones más elementales que se consideran en este rubro son:

- a) Principios del aprendizaje: De acuerdo con Fleishman y Bass (1979), el entrenamiento laboral está ligado a la psicología del aprendizaje, que dota de principios para el diseño óptimo de programas bajo las condiciones óptimas. Así pues, algunos principios ampliamente aplicados en las capacitaciones son los relativos a la transferencia de aprendizaje, la retroalimentación, los estímulos y refuerzos y los programas de reforzamiento (Fleishman y Bass, 1979; Blum y Naylor, 1985; Smith y Wakeley, 1988; Dunnett y Kirchner, 1994; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
- b) Motivación: La motivación es importante debido a su papel ligado al interés y el esfuerzo (Spector, 2000). Por su parte, Aamodt (2010) menciona algunas de las maneras más efectivas de motivar a los empleados a tomar las capacitaciones que se les ofrecen, entre las cuales señala:
 - Emplear la capacitación durante las horas laborales, ya que muchos empleados lo consideran tiempo perdido o trabajo extra, esta es una forma de superar esa barrera.
 - Relacionar la capacitación con el trabajo inmediato de tal forma que puedan considerar atractivo y benéfico la participación en esta.
 - Hacer interesante la capacitación en la medida que no consideren tedioso acudir a la misma.
 - Aumente la participación del empleado en la toma de decisiones de los temas y diseños, así como dentro de la instrucción crea un confort que hace agradable y motivar asistir a las capacitaciones.
 - Proporcionar incentivos es el método más común y para ello se suelen emplear algunos estímulos como las certificaciones, dinero o promociones laborales.
 - Proporcionar comida ha mostrado ser una forma positiva de volver atractivas las capacitaciones.

- c) Técnicas: Un aspecto importante es que no todo el aprendizaje siempre está diseñado, es decir, existe el aprendizaje informal. Algunas organizaciones implementan estrategias como pizarras en blanco o la posibilidad de audiencia durante ciertas juntas para fomentar el aprendizaje, sin la necesidad de una estructuración formal (Dessler, 2001). Sin embargo, se han diseñado diversas estrategias para maximizar el aprendizaje siguiendo los postulados de la psicología del aprendizaje y la motivación (Smith y Wakeley, 1988; Chiavenato, 2009; Aamodt, 2010). Algunas de ellas son:
- De Conferencia: Esta técnica consiste en la exposición por parte del capacitador a una audiencia masiva en una sola ocasión, aunque también es posible que sean varias sesiones consecutivas. En algunos casos, la exposición suele ser más interactiva gracias a la participación del público y el flujo libre de ideas (Smith y Wakeley, 1988; Dunnette y Kirchner, 1994; Spector, 2000 y Dessler, 2001).
 - De Representación de Roles: En este caso se le pide al entrenado que simule la tarea dentro de una situación ficticia. Generalmente se ha implementado en el entrenamiento de gerentes en aspectos como relaciones laborales, habilidades de comunicación, sensibilizarlos ante diversos temas (Fleishman y Bass, 1979; Spector, 2000; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
 - De Modelamiento: Esta es muy similar al juego de rol, con la salvedad que en este caso primero debe mostrar la forma correcta de ejecutar su tarea y posteriormente se le solicita que la duplique y practique la misma, administrando refuerzos y retroalimentación. Aquí, en ocasiones se emplea material multimedia como modelador (Smith y Wakeley, 1988; Spector, 2000; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
 - De vestíbulo o simulación. En esta se recrea la situación laboral lo más parecida posible o se emplea un software especial, se instruye al empleado y se le permite la práctica (Smith y Wakeley, 1988; Dunnett y Kirchner, 1994; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
 - De Capacitación en el Puesto: Esta técnica recupera los fundamentos de la capacitación de aprendices en la edad media, donde se instruye mediante la tutela de un experto en el trabajo. En la versión actual, se ubica al aprendiz en el entorno laboral y generalmente es guiado por un supervisor. La instrucción suele ser más por observación y de manera informal o poca estructurada (Smith y Wakeley, 1988; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).

- De la Instrucción Audiovisual: Esta consiste en la exposición de los temas recurriendo al apoyo de materiales multimedia como vídeos, películas, presentación, videoconferencias o programas de cómputo. Generalmente sirven como una material adicional que facilita la exposición y el aprendizaje. Suele incluirse este tipo de trabajo cuando las distancias geográficas entre el capacitador y los discentes son relativamente amplias o cuando los costos de traslado son muy altos (Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
 - Autoinstrucción o Enseñanza programada: Esta comprende toda aquella forma de capacitación donde el ritmo es establecido por el discente y no precisa de un instructor ya que el contenido se divide en unidades y el aprendiz cursa por sí mismo a través de los temas (Spector, 2000). En la enseñanza programada, se aplica eficientemente la orientación, la retroalimentación y el refuerzo y, su diseño se basa en pasos lógicos para el estudiante que exigen su participación activa para que sea posible la administración del reforzador y de la retroalimentación (Fleishman y Bass, 1979; Smith y Wakeley, 1988; Dunnett y Kirchner, 1994; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).
- e) El lugar de capacitación: Generalmente estas se administran en aulas o en algunos casos, en el sitio de trabajo mismo. Aunque existe la posibilidad de que la empresa por falta de espacio, material, recursos o incluso un área de capacitación contrate o bien espacios ajenos o bien servicios ajenos, pudiendo variar desde estancias de hoteles o centros especializados (Smith y Wakeley, 1988 y Dunnet y Kirchner, 1994).
- f) Secuencia de las sesiones: La instrucción puede implementarse ya sea segmentada (por fases en el aprendizaje/ tarea por partes) cuando la tarea es muy compleja o bien, integral (la totalidad de la tarea desde el primer momento variando) cuando la complejidad es menor. Lo más común suele ser una capacitación donde el contenido se divide en temas o subunidades que son administradas a lo largo de un periodo determinado. Además, la diada segmentado-integral se relaciona con la diada en masa-espaciada. En este caso, la capacitación en masa implica mucha audiencia durante pocas sesiones de mucha duración, mientras que la capacitación espaciada varía en la cantidad de audiencia, pero suele incluir más sesiones y de duración más breve (Dunnett y Kirchner, 1994 y Spector, 2000).
- g) Materiales: Considerar los aparatos o instrumentos requeridos tanto para la instrucción como para la práctica. Generalmente se consideran aquellos que son requeridos para el trabajo. Pero de igual forma habrá de considerarse algunos otros

como si se precisa de equipo de cómputo, ya que algunos métodos de capacitación los emplean (Spector, 2000).

h) Aspectos legales: Otros aspectos importantes a considerar son los lineamientos legales de los programas de capacitación. Para ello Dessler (2001) sugiere que se verifiquen las capacidades reales de los empleados, realizar capacitaciones a fondo que permitan evitar riesgos y daños futuros, incluir aspectos de seguridad para ellos y para terceros, evaluar el efecto de la capacitación respecto de disminuir los daños futuros que pudieran presentarse y garantizar que los métodos de evaluación respetan las diferencias culturales y contextuales de los educandos, así como otras disposiciones legales aplicables según la región .

i) Validez: Un aspecto muy relevante es la validez del programa, ya que esto garantiza su efectividad. Sin embargo es sumamente complicado que los especialistas generen dicha validez ya que esto implica un trabajo investigativo que, asume Dessler (2001), afectaría al status si es que los efectos no resultan ser los esperados. Para esto, el autor sugiere la implementación a una muestra representativa.

j) Las diferencias individuales: Debe comprenderse que cada persona posee distinto nivel de dominio dentro de una misma habilidad o competencia. También es muy variable la motivación y los ritmos de aprendizaje. Carecería de sentido un plan que no respetara las diferencias individuales debido a que el margen de aprovechamiento sería menor (Dunnett y Kirchner, 1994 y Spector, 2000)

4.- Aplicación: El cuarto paso o fase en la elaboración de programas es la aplicación, aquí se implementa el programa final mediante las técnicas y estrategias diseñadas y probadas (Smith y Wakeley, 1988; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).

5.- Evaluación: Por último se halla la evaluación del programa. Aunque es el último paso, no implica que todo se deja al final, de hecho, evaluar es un proceso sistemático que se desarrolla progresivamente durante el programa. Generalmente se emplean exámenes, pruebas de conocimiento, encuestas, test, inventarios o rúbricas en diferentes fases para obtener datos fiables tanto cualitativos como cuantitativos del comportamiento y los datos obtenidos posteriormente servirán para determinar la efectividad del programa, los costos, incrementos en la productividad, etc. (Fleishman y Bass, 1979; Smith y Wakeley, 1988; Dunnett y Kirchner, 1994; Spector, 2000; Dessler, 2001; Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).

Ahora bien, otra tendencia que ha cobrado auge desde finales del siglo pasado se basa en la concepción de administración del conocimiento y no de personal, esta se ve muy

influenciada por teorías humanistas y constructivistas, teniendo su auge a partir de la década de 1980. Al respecto, Chiavenato (2009: 402) señala que:

La administración del conocimiento es la creación, identificación, integración, recuperación, capacidad para compartir y utilización del conocimiento dentro de la empresa. Se orienta a la creación y la organización de flujos de información dentro y entre los distintos niveles organizacionales a efecto de generar, incrementar, desarrollar y compartir el conocimiento dentro de la organización, sobre todo para incentivar el intercambio espontáneo de conocimiento entre las personas. A diferencia de lo que sucedía antes, cuando las empresas guardaban y escondían el conocimiento bajo siete llaves, por medio de la confidencialidad, la administración del conocimiento (knowledge management) busca orientar a la empresa entera para que produzca conocimiento, lo aproveche, lo difunda, lo aplique y lucre con él.

Cada persona debe agregar valor a los procesos y a los productos de la empresa. Ese valor se alcanza al compartir el conocimiento y representa la esencia de la innovación. El secreto ya no está en que unos pocos detenten el conocimiento, sino en divulgarlo por toda la organización, en distribuirlo y difundirlo, y no en retenerlo o esconderlo.

Como se muestra, se reconoce a las personas no sólo como poseedoras de conocimiento, sino además como productoras de este, por lo que se orienta hacia su creación y divulgación, de tal modo que exista un acervo organizacional donde cada individuo aporte y pueda aprovecharlo. Pero sobre todo, que los empleados sean capaces de poseer competencias complejas y no exclusivas de un solo puesto. Esta nueva percepción del trabajador, ha repercutido en las organizaciones, reestructura gran parte de ellas, por ejemplo, en algunos casos se han eliminado niveles jerárquicos y se ha descentralizado el control y dirección del desempeño de los empleados, los puestos se hallan en constante redefinición, las tareas son cada vez más complejas y ha habido una sustitución del trabajo individual por equipos multifuncionales y autogestivos (Chiavenato, 2009 y Aamodt, 2010).

En cuanto a los aspectos metodológicos de la capacitación, de acuerdo con Chiavenato (2009), algunas técnicas que se suelen emplear son:

- Rotación de puestos: En este caso se mueve a la persona a diversos puestos provisionales sea vertical u horizontalmente con la finalidad de expandir sus habilidades.
- Puestos de asesoría: En este caso se seleccionan personal con gran potencial y se le permite desempeñarse como staff en equipos de diversas áreas de la organización bajo la supervisión de un gerente que sea de valor a su cargo.
- Aprendizaje práctico: En esta se trabaja de tiempo completo con el fin de analizar y resolver ciertos problemas en algunas áreas organizacionales o proyectos

- **Asignación de comisiones:** Es dar la posibilidad de formar parte de comisiones laborales donde participará en la toma de decisiones, observará a otros profesionales e investigará con fin de resolver problemas.
- **Cursos y seminarios externos:** Es una forma tradicional de educación donde mediante consultores u otros especialistas ajenos se imparten curso o seminarios internos para el desarrollo de aprendizajes conceptuales y analíticos.
- **Ejercicios de simulación:** Es parte de un sistema donde se simulan roles, tareas y funciones diversas. Aquí se aprovecha la experiencia de otras empresas para que el empleado practique por ejemplo el análisis y diagnóstico en situaciones especiales.
- **Capacitación externa:** En este caso se contrata a una organización especializada en capacitación para la administración de conocimientos que no existen en la organización que solicita el servicio.
- **Estudios de caso:** En esta se presenta información de un problema real o ficticio de otras organizaciones o de la misma y se debe analizar y resolver dicha situación.
- **Juegos de empresa:** Son competencias donde equipos de trabajo toman decisiones y resuelven situaciones computarizadas que pueden ser reales o ficticias.
- **Centros internos de desarrollo:** Son espacios internos de la organización que buscan la práctica de los empleados al exponerlos a diversas situaciones.
- **Coaching:** Un administrador puede ser un coach, su labor es preparar, orientar e impulsar a los trabajadores.
- **Tutoría:** Esta sucede fuera del puesto de trabajo cuando un ejecutivo de rango dominante en la jerarquía orienta a un aspirante para que crezca en su carrera y alcance un nuevo puesto.
- **Asesoría de los trabajadores:** En este se basa puramente en consejos a los empleados por parte de un ejecutivo experto sólo cuando se presentan ciertas dificultades

Por último, una tercera forma de capacitar es de manera virtual o en línea. Al respecto, Sanz y Prieto (2001) consideran la creación de esta metodología debido a la sociedad de la información, sociedad de la comunicación y/o sociedad del conocimiento, que se haya altamente relacionado al crecimiento exponencial de la tecnología. De igual forma, Díaz-Camacho, Esquivel y Velásquez-Durán (2012) mencionan los cambios tecnológicos exigen a los sectores público y privado de las organizaciones una adaptación que implique mejorar las competencias (tecnológicas) de sus empleados (Valdez, 2006, citados en Díaz-Camacho, Esquivel y Velásquez-Durán, 2012 y Ruíz, 2010, citados en Díaz-Camacho, Esquivel y Velásquez-Durán, 2012).

Es así que para tal efecto, las organizaciones integran el sistema de educación en línea (e-learning) ya que supone una inversión costo-beneficio rentable que representa para sus usuarios una posibilidad de obtener educación de calidad y con la flexibilidad suficiente que necesitan para desempeñar sus funciones laborales (UNESCO, 2002).

En relación a ello, Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel-Gómez (2015), en su trabajo sobre *Capacitación en línea de RRHH en el sector privado y público en Latinoamérica: casos de éxito* hacen una revisión general sobre los modelos de capacitación en línea, así como diversas investigaciones trabajadas en Latinoamérica con lo que perfilan que la capacitación es un proceso sistemático, que en aras de la integración del sistema en línea en las organizaciones suele incluir:

1) Un tipo de instrucción: Esto incluye materiales didácticos (el curso en línea), un sistema de administración de aprendizajes (software), un sistema de comunicación (sincrónico o asincrónico), un modelo organizativo (objetivos empresariales), un modelo educativo (contenidos y diseño pedagógico) y un modelo tecnológico (considera las características de la audiencia y los recursos).

2) Una metodología: Salinas (2000, citado en Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel-Gómez, 2015) menciona que se precisan condiciones preliminares (costo y calidad), de un diagnóstico de necesidades de capacitación, planeación estratégica, un pronóstico de capacitación (comparación con estándares), administración del programa (objetivos de capacitación), una metodología de enseñanza para adultos, operación de capacitación (a quién está dirigido), evaluación al desempeño y rediseño.

3) Un tipo de evaluación: Generalmente se emplea el modelo de Kirkpatrick que se compone de 4 dimensiones a evaluar: a) Reacción (satisfacción del participante), b) Aprendizaje, c) Conducta (transferencia del conocimiento) y, d) Resultados.

4) Calidad reconocida: Para ello existen diversos certificadores y estándares como el ISO 19796+1, la Serie ISO 19778: 2008 y, AEN/ CTN 66/ SC 1/GT UNE66181.

Sin embargo, al ser un contexto muy diferente al de la capacitación presencial, precisa de una metodología particular. A diferencia de las tendencias anteriores, no siempre es posible implementar las mismas técnicas o evaluaciones que se pueden obtener de otra tendencia, sin una adaptación válida. Por ellos, es necesario revisar de manera más puntual los componentes de esta tendencia.

Entonces, primeramente Vergara (2007) define la formación virtual o e-learning como aquella modalidad en la cual los agentes están separados geográfica y temporalmente, pero están conectados mediante tecnologías de la información y comunicación (TIC), lo que les permiten acceder, así como facilitar el aprendizaje.

Ahora bien, de acuerdo con Martín (2012) en la década de 1970, la creación de la Open University en Reino Unido, dio paso a toda esta modalidad. A partir de este hito hasta la actualidad ha ido creciendo y complejizando se cada vez más. Se pueden reconocer algunas vertientes como: la autónoma o sin tutoría, la alternativa en línea que supone el apoyo de un tutor y la formación con sesiones presenciales; también las modalidades sincrónica y asincrónica (Martín, 2012 y FAO, 2014). Pero, es importante señalar que para considerar la formación de discentes a través de TIC, es preciso contemplar los elementos educativos completos, puesto que no consiste en una mera implementación de tecnologías, sino en la conformación de espacios de aprendizaje mediados por relaciones tecnológicas. Benito (2009) considera que han de implementarse cambios en los niveles de estructura, curricular y organización en materia de implementación de TIC en la educación (en general) para lograr un paso efectivo al incursionar en el e-learning como un entorno virtual de aprendizaje y no como una mera transmisión de información vía internet.

Así pues, en estos nuevos espacios los roles y estructuras se caracterizan independientes a la enseñanza tradicional. En un estudio realizado por la LTSA (Learning Technology System Architecture) se establece que un curso en línea surgen tres *subsistemas*, los cuales son: el *ambiente de aprendizaje*, el *ambiente administrativo* y el *ambiente de producción de recursos educativos* (Farance y Tonkel, 2001, citados en Sandía, Montilva y Barrios, 2005); en el primero de ellos se incluyen el/los aprendiz/aprendices, el facilitador, el contenido, formas de evaluación, medios para transmitir el contenido y las herramientas de comunicación; en el segundo ambiente, se consideran las herramientas de gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje y el administrador de los recurso (humanos, tecnológicos y educativos); por último, el tercer subsistema involucra a los creadores y diseñadores de los contenidos, herramientas y medios para la implementación del curso. Así mismo, Sandía, Montilva y Barrios (2005), ofrecen otra organización donde consideran: 1) *Componente Humano*, 2) *Componente tecnológico*, 3) *Componente Instruccional*. El primer componente incluye al personal de apoyo, facilitador y estudiantes; el componente tecnológico, incluye el sitio instruccional, sistemas de gestión de cursos; en el tercer componente se engloban el plan de estudios, guía de estudio, material de estudio; y de manera adicional, el sitio instruccional

el cual hace referencia al medio utilizado para comunicarse entre sí y poder interactuar con los elementos.

Por su parte, la FAO (2014) menciona que sin importar el enfoque y modo al que pertenezca el curso en línea, se cumplen ciertos elementos constitutivos, a saber:

- **Contenidos:** Se refiere a la información que se provee, entre ellos distingue el autor entre *recursos simples* que son materiales de *consulta* exclusivamente; *e-lessons*, estas son lecciones elaboradas en el curso como una secuencia lineal de páginas que administran el contenido estático e interactivo, estas son más comunes en el enfoque autodirigido; *simulaciones electrónicas*, estas son altamente interactivas y suponen escenarios ficticios que le permiten al usuario “aprender haciendo”; el *material de apoyo*, el cual proporciona respuesta oportuna a las dudas generadas en las lecciones y que pueden ser administradas en diversos medios.

De forma implícita, esto hace referencia al Diseño Instruccional, un aspecto fundamental en el e-learning ya que permite guiar las estrategias que se han de implementar en el proceso, es decir, orienta en gran medida el trabajo docente, el contenido y la forma de administrar este. Así pues, Belloch (2012) y Góngora, Martínez y Olga (2012) resumen en sus respectivos trabajos las diversas posturas en el DI resaltando la utilidad y popularidad de métodos conductuales y constructivistas y modelos como el de Gagné o el modelo ADDIE.

- **E-tutoring, e-mentoring o e-coaching:** Constituye la *asesoría* o *ayuda* que se ofrece a los alumnos mediante técnicas y herramientas (materiales) que les faciliten el conocimiento, mediante los medios de comunicación disponibles.

Se debe destacar, que el rol de tutor se halla en estrecha relación con el modelo pedagógico, el enfoque, el modo temporal del curso y que el papel del alumno es más céntrico, por lo que cobran mayor sentido otros aspectos (Benito, 2009).

- **Aprendizaje colaborativo:** tal implica las opciones de *intercambio de información* y opiniones mediante foros de discusión y chats, entre otros medios disponibles como e-mail. Además, se sugieren *proyectos colaborativos*, en los cuales el trabajo en equipo mediante la red es esencial (Benito, 2009; Belloch, 2012 y, Peña, Waldman, Soneyra de Pérez-Berbain, Tejada, Carrere-Cardinant, Passaglia y Contrera, 2012).
- **Aula virtual:** esta parte está determinada por ser un *evento* que simula una instrucción presencial, debido a que está dirigido por un instructor en tiempo real.

De manera similar, Sangrà y Guàrdia (s/f) hablan sobre la elaboración de entornos virtuales, lo que implica estrecha relación entre el modelo pedagógico y las estrategias

empleados por los docentes; con ello hacen referencia al hecho de que en la enseñanza tradicional a distancia, el papel era más pasivo, donde sólo se transmitía información, más el reto ahora es la elaboración de espacios donde se optimicen los medios educativos y tecnológicos formando comunidades o redes entre los agentes, ambientes que promuevan el aprendizaje como una experiencia compartida pero personalizada al alumno, no sólo una transmisión de información por medios electrónicos. Es decir, capturar en forma electrónica, los diversos factores de la educación on-line (Sandía, Montilva y Barrios, 2005).

Por otra parte, Vergara (2007) menciona que existen otras características como la *flexibilidad horaria*, lo que permite que el alumno pueda estudiar según su ritmo y cumplir con los deberes, dentro del calendario que haya sido acordado; la *facilidad de acceso*, de igual forma es una ventaja ya que el usuario puede acceder sin importar el lugar en el que se encuentre; la *formación personalizada* implica que, ya que existen intereses particulares, el discente debe sentir que el curso está orientado especialmente hacia él; el *seguimiento del proceso formativo* hace referencia a las herramientas de las que dispone el docente para mantener registros más estrictos, cómodos y actualizados sobre el trabajo de los participantes y por último, la *variedad de formatos*, que son todas las herramientas multimedia y formatos de archivo disponibles con las que las personas se puede aproximar al aprendizaje.

Otro aspecto relevante en la educación en línea, es la *evaluación*. Se entiende por evaluación como un proceso sistematizado de medición y recolección de datos que permiten hacer estimaciones de progreso (formativa) y establecer comparaciones con estándares (sumativas) para determinar mejoras en el evento que se ha evaluado (Morgan y O'Reily, 2002, citados en Dorrego, 2006; Ryan, Scott, Freeman y Patel, 2002, citados en Dorrego, 2006 y Rodríguez, 2005 citado en Dorrego, 2006).

En esta, se distinguen diversos niveles, así, Sandía, Montilva y Barrios (2005:524) mencionan que:

La evaluación de un curso en línea no debe confundirse con la evaluación del estudiante. Esta última es parte inherente del proceso enseñanza-aprendizaje y se orienta a medir el grado de aprendizaje del estudiante; mientras que la primera persigue calificar el curso en línea como un todo, a fin de establecer el grado en que el curso cumple con sus objetivos.

De manera similar, FAO (2014) establece que un elemento importante en el diseño de un curso en línea, es la definición de la estrategia de evaluación, esto es, establecer el objetivo de la misma, el cual puede ser para determinar la calidad, conocer

la efectividad, validarlo, conocer el aprendizaje obtenido, etcétera. Posteriormente decidir entre evaluar el progreso del usuario, certificar lo o ambas; pero en todo caso debe mantenerse relación con los propósitos del curso y el modelo de este. Aunque, Dorrego (2006), menciona que existe una tendencia a reproducir en los sistemas en línea las formas tradicionales de evaluación.

2.3.- Consideraciones sobre la capacitación

Como se puede observar, mientras más complejas son las actividades en las organizaciones, más competencias son exigidas a sus miembros y además, con poseer una u otra, no se puede garantizar un desempeño laboral exitoso, razones por las que la capacitación ha tenido una implicación tan relevante en la formación de los empleados (Ruiz de Vargas et. al., 2005 citados en Yañez-Luna, Arias-Oliva, Souto, Pérez-Portabella, 2016; Escobar, 2005 y Sum, 2015).

Sobre las formas de capacitación, una de las que más interés ha cobrado en la última década ha sido la formación en línea. Como lo mencionan Velázquez-Durán, Ibarra y Esquivel-Gómez (2015), la capacitación en línea supone beneficios de inversión y reducción de costos en la capacitación, lo que promovido su empleo en las organizaciones en la actualidad. Por lo cual, es lógico pensar en el interés de los investigadores en su desarrollo, concepto e innovación, ya que además, supone una realidad compleja.

Así, existen esfuerzos relacionados a desarrollar más el e-learning en las empresas, sobre todo enfocados a conocer los factores asociados a su implementación, diseño y validez.

Por ejemplo, Benito (2009) establece que el reto que enfrentan los usuarios (tanto profesores, alumnos y técnicos o profesionistas), es el reajuste que sufren los roles del profesor y del estudiante, ya que el alumno pasa a ser el responsable de su aprendizaje guiado por el profesor, tutor o capacitador en grados mayores que los presentes en la enseñanza tradicional. En definitiva "...el tutor ya no es un mero transmisor de conocimiento, sino más bien un facilitador del mismo." (p.3), lo que supone que los usuarios tendrán que utilizar técnicas y asumir competencias hasta ahora desconocidas.

De manera consistente con la investigación de Benito (2009), Farías, Pedraza y Lavín (2013) proporcionan en su investigación sobre la gestión de un programa de capacitación en línea algunas consideraciones como que algunas de las principales dificultades que enfrentaron fueron problemas de conectividad así como manejo de dispositivos y opciones para dar seguimiento.

Por otro lado, Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel-Gámez (2015) citan diversas investigaciones sobre la implementación de tecnologías en la capacitación empresarial. En su estudio incluyen trabajos como:

- Joia y Costa (2008), en Brasil, sobre *factores que inciden en el éxito o fracaso de sistemas en línea en dos casos* aplicados, usando regresiones lineales y pruebas de comparación estadística, rescatando factores como la orientación a metas, fuente de motivación y apoyo metacognitivo como determinantes del éxito;
- En México, incluyen investigaciones como García, Castillo y Aguilera (2007) sobre *el estado de la capacitación en línea*; Padilla y Rodríguez (2008) para *determinar la significatividad y direccionalidad de las relaciones entre el estilo afectivo, la actitud hacia la educación en línea y la efectividad de un sistema de capacitación basado en internet*; Vazquéz, Gómez y Zarco (2009), sobre *estrategias para implementar el e-learning en PyMEs y mejorar su competitividad*; Guízarel (2009) sobre la universidad Chedraui; Guicheard (2010) sobre *determinar si la implantación de internet en algunas áreas funcionales de MIPyMEs permitían la disminución de costos asociados* y, Alamilla y Zaldívar (2010) en *un estudio exploratorio para mejorar la calidad del programa de formación para trabajadores, implementando TIC's*.

Además, uno de los factores más relevantes ha sido, la motivación (Martínez-Fernández y Barranaque, 2008 y Cervelho & De Olivera, 2015). Por ejemplo, en el trabajo de Martínez-Fernández y Barranaque, sobre éxito o fracaso del trabajo autónomo en actividades basadas en las TIC's, se menciona que los componentes de la autorregulación no necesariamente están relacionados entre sí, ya que por un lado se relacionan los aspectos cognitivos y por otro los motivaciones salvo por el componente de concepción interpretativa, aunque ambos grupos son relevantes en el desempeño autónomo. Además, señalan que el componente de auto-eficacia es significativo en la explicación de la valoración de participación en tareas con TIC. Por otro lado, precisan la necesidad de estudiar los procesos de interacción y co-regulación en comunidades virtuales y su impacto en la motivación.

También, Blum y Naylor (1985), habían escrito ya sobre la relevancia de la motivación en el aprendizaje mismo, considerando que sin este factor, los progresos serían muy pobres, aun siguiendo los principios del aprendizaje.

Esto puede entenderse con base en lo que exponen Fleishman y Bass (1979), Smith y Wakeley, (1988), Dessler (2001) y Aamodt (2010), para ellos, la capacitación como proceso de enseñanza-aprendizaje posee inherente e intrínsecamente relación no sólo con la

psicología del aprendizaje, sino además con la psicología de la motivación humana, que dotan de principios para el diseño óptimo de programas. Además, Dessler (2001) puntualiza con respecto a la motivación, que se apliquen prácticas realistas, alentadoras y que respeten los ritmos propios de aprendizaje.

Por su parte, Dunnett y Kirchner (1994) mencionan que antes de iniciarse el adiestramiento es importante motivar a los estudiantes, ya que el aprendizaje no será posible en aquellos en quienes las tareas no estén ligadas a sus propósitos. Y que, pese a la disputa entre si son deseos comunes o muy diversos (de aprendizaje) en los alumnos, los autores sugieren que si bien es cierto que en las industrias muchos comparten motivaciones, estas varían en la importancia y esfuerzo invertido.

En relación a ello, Spector (2000) y Aamodt (2010) menciona que aparte del grado de dominio de una tarea, la motivación es fundamental en el interés y esfuerzo aplicado, por lo que se suele emplear un incentivo externo o diseñar un programa que centre el interés del individuo en los aprendizajes.

Como se aprecia, su relevancia no es menor y por tanto ha sido considerada en algunos trabajos. Pero esta posee una complejidad propia, esta es, la de su concepto y aprehensión, que puede variar según el enfoque con el que se estudie.

3.- LA MOTIVACIÓN

3.1.- Perspectivas de la motivación en psicología

La motivación puede adoptar diversas definiciones y mediciones, sin embargo, es consistente que tiene un lugar en el comportamiento. Las formas de aproximarse a este fenómeno son diversas, por lo que el desarrollo de las cualidades de este proceso es el punto de partida sobre el análisis del mismo como fenómeno.

Así pues, la motivación es una variable que ha cobrado peso en las investigaciones debido a su importancia como explicadora de la conducta humana. De acuerdo a lo expuesto por Madsen (1980), el siglo XX fue el tiempo del auge de las teorías psicológicas sobre la motivación y, a lo largo de su desarrollo se han ofrecido nociones controversiales y complejas, en algunos casos muy similares y en otros demasiado dispares; por ello es difícil considerar una única explicación de este fenómeno.

Para Herrera, et al (2004, citado en Naranjo, 2009) la evolución histórica en investigación sobre motivación en psicología, se puede agrupar en tres grandes períodos, los cuales son:

- a) de 1920 a 1960, donde su estudio estuvo basado en la psicología experimental, en relación a nociones como el instinto, el impulso y la conducta motora tratando de determinar sus implicaciones en el comportamiento de las personas;
- b) de 1960 a 1970, que marcó el auge de las teorías cognitivas, donde su principal interés era la motivación de rendimiento y su relación con los logros de la vida personal del individuo, visto así como una experiencia consciente; y,
- c) de 1970 a la actualidad, se ha marcado una tendencia aún persistente en torno a las teorías cognitivas, pero señalando el interés ahora en elementos como el autoconcepto, el autocontrol o la percepción de competencia.

Sin embargo, Ebbinghaus (s/f, citado en Madsen, 1980) menciona que el estudio de la motivación es muy viejo en el pensamiento filosófico, pero en psicología, formalmente la primera aparición de un libro especializado sobre motivación ocurre en 1936 a cargo de Young y, sobre todo, los manuales más relevantes sobre la *psicología de la motivación* surgen tan sólo en la década anterior a 1980.

Como se muestra, las fechas tienen cierto margen de desfase y dicho de manera muy somera, un análisis más detallado mostrará que la secuencia no es del todo lineal, ni

claramente determinable un corte entre una perspectiva y la otra, de hecho existe una gran influencia de una teoría sobre otra.

Primeramente, Madsen (1980) realizó un estudio comparativo al que denominó como estudio de metasistemas, donde analiza diversas postulaciones teóricas y experimentales para dar cuenta del fenómeno motivacional y que será base del análisis. Así este autor divide dos grandes líneas sobre las cuales basa su trabajo en un primer momento; estas son: 1) la influencia general en la psicología y 2) la influencia específica en líneas de investigación como lo son el estudio de la personalidad y el aprendizaje, estas son de hecho para Madsen, los antecedentes directos del estudio de la motivación previo a un campo formal para este proceso. Ahondado a ello, Gras (1973), Herrera, et. al. (2004, citado en Naranjo, 2009) y Naranjo (2009), realizan un análisis más por fechas y corrientes, que por elementos de las mismas, sin embargo, todos estos estudios permiten obtener un panorama más claro sobre la evolución de la motivación en psicología.

Entonces, según lo expuesto por Madsen (1980), los trabajos evolutivos de Darwin influyeron en la psicología experimental, sirviendo de base para estudios sobre el comportamiento animal y su generalización al comportamiento humano, con fundamentos además biológicos. Así, su influencia sobre la motivación se observa en la introducción del término *instinto*, con el cual se hace alusión a fuerzas impulsoras y mecanismos rectores de la conducta, siendo William James uno de sus máximos exponentes de época y quien haya propuesto diversos *impulsos*, junto a los *hábitos* y las *emociones*, como la base para la explicación del comportamiento.

El mismo autor menciona que W. McDugall fue quién más ampliamente utilizó el término de instinto para explicar el comportamiento, variando su definición tantas veces que se tornó pseudo-explicativo y terminó por recurrir a las nociones de etólogos como Tinbergen (s/f, citado en Madsen, 1980) quien define el instinto como un mecanismo nervioso susceptible a impulsos activadores relacionados a conductas motoras complejas.

Otro planteamiento del autor, es que Darwin también influyó en otras áreas como la del aprendizaje y la de la personalidad, estando así, fuertemente relacionados teórica e históricamente al estudio de la motivación a diferencia, por ejemplo, de la psicofisiología de Wundt, Fechner, Ebbinghaus y otros, donde según el mismo autor, no había un interés en hipótesis motivacionales, presuntamente por la naturaleza de sus estudios y por las situaciones experimentales, en contraste al aprendizaje y la personalidad, donde no habían sujetos dispuestos a hacer lo que se les pidiera, por lo cual era preciso motivarlos.

Así pues, la noción de instinto ve su pronta desaparición del campo del aprendizaje tras la resolución de la disputa terminológica en torno a su definición (la cual de hecho se esclareció en el campo de la etología), dando paso a otra línea de investigación, la del impulso (Gras, 1973 y Madsen, 1980).

Por su parte, una de las líneas sobre la influencia Darwiniana en el aprendizaje fue propuesta por Edward Lee Thorndike, gran exponente del asociativismo, más reconocido por su famosa *ley del efecto*, que dio lugar a la importancia del refuerzo y de la motivación en el aprendizaje, ya que introdujo el *impulso* como explicador de la motivación en el aprendizaje en tanto que la satisfacción (reducción de la motivación) y el malestar (no reducción de la motivación) influyen en el refuerzo, siendo más centrales en sus trabajos posteriores a 1929; pero, como efecto derivado de la disputa sobre la definición del impulso, varió este término por otros como *necesidad*, *apetito*, *etc.* (Madsen, 1980).

Posteriormente, en esta misma línea, el mismo autor menciona que, en 1918, R. S. Woodworth introdujo la noción de impulso como *una variable dinámica que impulsa y dirige la conducta*; en tanto que C. Tolman, pese a no centralizar el refuerzo en sus trabajos, consideró la importancia de la motivación como una variable mediadora junto a otras variables cognitivas como la *disposición medios-fin*, siendo para él los impulsos y las *demandas* los determinantes del comportamiento, sobre todo *en el rendimiento*.

Así también, Gras (1973) reconoce que algunos de los representantes más influyentes fueron Cannon, Richter, Young y Warden, quienes cada uno de ellos, experimentaron objetivamente (debido al matiz fisiológico de la variable de *impulso*), cada uno a su forma y con sus recursos tanto metodológicos como teóricos.

Pero, el autor más sobresaliente de las teorías del impulso fue Clark L. Hull quien, influido por Tolman, procuró atender los conflictos persistentes sobre la investigación de impulso, tales como: ¿El impulso es uno solo para todas las conductas o, varios según cada una? ¿Es central o periférico (en el sistema nervioso)? o bien, ¿Es director o solo energizador del comportamiento? Hull sistematizó la ley del efecto de Thorndike con la diferencia que la satisfacción era sustituida por la *reducción de la necesidad* y después por la *reducción del impulso*. En cuanto al modelo, el impulso es una variable mediadora en la conducta; en primer lugar, fue considerado el funcionamiento del impulso en dos formas, los estímulos impulsorios (estímulos internos de estados fisiológico previos derivados de la necesidad) que se asocian a los estímulos situacionales y anticipan la meta y motivan así el comportamiento, sobre todo en puntos de elección y, la función impulsora, que es en sí la activación o energización de la conducta; posteriormente (en 1943 ofreció un modelo más

completo) lo reformuló incluso hasta el año de 1952 donde incluye la variable K del incentivo, siendo esta la posterior formulación de la respuesta anticipatoria de la meta; en dicho modelo la Conducta es igual a $f(eEr) = f(Im \times K \times eHr)$, donde: el potencial de evocación-reacción de la conducta (eEr) es el resultado multiplicativo del impulso (Im), por el incentivo-valor de la recompensa (K) y por la fuerza del hábito (eHr) (Gras, 1973 y Madsen, 1980).

Otros teóricos del impulso que continuaron sobre el trabajo de Hull, fueron N. E. Miller y J. Dollard quienes simplificaron la teoría de Hull y la aplicaron en otras áreas, destacando su concepción sobre la motivación mediante el *drive* que es en sí un estímulo *fuerte* que activa el impulso, además puede fungir como *señal*, lo que orienta la conducta y se refuerza mediante la reducción del impulso (Madsen, 1980), estableciendo además el papel del miedo como evidencia del carácter de aprendizaje de impulsos (Gras, 1973).

Aunque, J. S. Brown trabajando sobre la teoría de Hull, determinó que el impulso es activador, más no director; además, mencionaba que no hay impulsos secundarios, sino que se aprenden fuentes de impulsos de las cuales, el temor es la base para su constitución (Madsen, 1980).

Así mismo, hubieron otros colaboradores y discípulos, como O. H. Mowrer quien desarrolló una teoría similar a la de K. W. Spence, donde, su principal diferencia estriba en el papel del *temor* como un impulso adquirido que motiva el comportamiento (Madsen, 1980).

Por su parte, Spence trabajó sobre la noción instigadora de la motivación, o mejor dicho, de la respuesta anticipatoria y el incentivo, que en sí pueden ser considerados procesos idénticos por sus propiedades para incentivar y que son formados mediante el reforzamiento secundario. Surgen entonces dos líneas neo conductistas, como son la del impulso inespecífico de la respuesta y la del valor incentivo, donde esta se diferencia debido a que evoca conductas específicas, es decir, aquellas asociadas a los estímulos y recompensas que evocan la respuesta anticipatoria; así Spence aportó el concepto de incentivo, que evolucionó desde las teorías del refuerzo de la reducción del impulso a la Ley Empírica del Efecto donde la motivación y su reducción aplican *sólo al desempeño* a diferencia del aprendizaje que sigue (para este autor) el principio de contigüidad en la teoría de reforzamiento clásico (Gras, 1973 y Madsen, 1980).

Hasta ahora, la línea expuesta es la derivada de los trabajos de Thorndike, pero otra línea de trabajos se realiza sobre las bases de Pavlov. En esta tradición, el trabajo es más bien fisiológico, o al menos, mucho hay de eso en sus postulados en psicología, ya que en el inicial trabajo de Pavlov, según Madsen (1980), las circunstancias pasivas no requieren de la

motivación, aunque sea posible encontrar ciertas similitudes, como en los conceptos de excitación e inhibición e, impulso y reducción del impulso.

De ello derivó, la teoría de activación. La mayoría de los autores de la teoría del *arousal* o de la *activación*, se concentraron en la intervención del sistema activador reticular ascendente (SARA). Así, investigadores como A. N. Leontiev, A. R. Luria, E. N. Sokolov, D. E. Berlyne y O. D. Hebb, destacaron que bastaba la activación de este sistema para la activación de la conducta y la motivación de la conducta (Madsen, 1980).

Otra línea de trabajo es la que siguen los teóricos del refuerzo, en la cual, se tiende a rechazar o reducir los componentes motivacionales expuestos por otras líneas de trabajo (Gras, 1973). Por ejemplo, Bolles (1957, citado en Gras, 1973) menciona cuatro aspectos que permiten equiparar la motivación al refuerzo, estos son: 1) la dirección de la conducta no es hacia la meta, sino por la meta, es decir, no se dirige la conducta hacia la meta, sino que la meta misma atrae a sí al organismo y provoca el comportamiento; 2) que la impulsión y el refuerzo tienen las mismas consecuencias sobre la conducta; 3) que equivale el refuerzo secundario a la motivación incentiva y, 4) que retoma el aspecto asociacionista de la primera etapa de la postulación Hulliana. De manera similar, Naranjo (2009) caracteriza esta corriente teórica como aquella que considera que el papel de la motivación está determinado como la mediadora en la selección de comportamientos, dentro de un sistema de recompensas/incentivos y castigos, que a su vez, aplican los principios de modificación de conducta y las teorías de aprendizaje, propias de este enfoque.

Por otro lado, Madsen (1980) no ha clasificado a B.F. Skinner ya que su sistema es más descriptivo y no implica variables mediadoras o hipotéticas, pero aun así, es posible rescatar de este sistema en un sentido muy tradicional, una noción sobre la conducta motivada, la cual se basaría en *privación y refuerzo*, aspecto criticado por Hull de insuficiente.

Ahora bien, estas orientaciones se hallan sobre el campo del aprendizaje y tangencialmente en el campo de la motivación propiamente dicha, puesto que su inserción a la psicología se reconoce con los trabajos de Young (Ebbinghaus, s/f, citado en Madsen, 1980), posterior a la década de los 30's. Entonces, P. T. Young, pionero de la psicología motivacional, de enfoque más de aprendizaje y fisiología, desarrolló una teoría donde el incentivo determina la respuesta afectiva que a su vez determina la activación conductual e influye en el aprendizaje, sin embargo no se limita a estos, reconoce la relevancia de las necesidades o los estímulos aversivos, aunque, considera que los afectos positivos habían sido descuidados (Madsen, 1980).

Así pues, siguiendo a este mismo autor en el campo de la psicología de la personalidad, menciona que este influyó bastante para la comprensión de los aspectos motivacionales del comportamiento en humanos (en aprendizaje se solía trabajar con sujetos infrahumanos). Para él, mientras Thorndike y sus contemporáneos desarrollaban sus trabajos en aprendizaje, Freud dio las bases de una teoría psicoanalítica, que apela a la motivación ya que el impulso es la fuerza rectora de la conducta normal y patológica. A partir de esto, el psicoanálisis ha sufrido variaciones, así como la noción motivadora del impulso de Freud, como fueron: la influencia de la periodicidad de la motivación y su explicación genética por Walter Toman; las causas de la motivación y la diferenciación entre energías y estructuras de David Rappaport y Colby; y la re conceptualización de Eros y Thanatos sobre las catexias interindividuales de Benjamin Wolman.

Sin embargo, quien mayormente influyó desde el campo de la personalidad (además de Freud) hacia la conceptualización de la motivación fue Kurt Lewin, quien trabajó para la base de la motivación puramente humana; este autor señaló que detrás de las asociaciones, se encuentran las tendencias impulsoras de los mecanismos de asociación, debido a que mostraban influir en las decisiones y otras disposiciones; así, posteriormente estableció un sistema llamado topológico en el cual, la conducta (*C*) se explica por la relación entre la persona (*P*) y el ambiente percibido (*A*); aquí, la variable motivacional o fuerza psicológica está determinada por un estado de tensión relacionado a una necesidad, así como al valor de un objeto u objetivo (Madsen, 1980).

Murray (influenciado por Lewin), aportó además la incorporación de la variable motivacional de *necesidad*, surgida de la integración de aspectos de ambos campos, con la cual elabora una taxonomía para la explicación de la conducta; así, para él esta variable es hipotética y central y que representa una fuerza que organiza al individuo para que pueda responder al medio transformándola ya sea proveniente de fuentes internas o externas (Madsen, 1980). Según el autor, otra aportación de Murray fue la innovación en los métodos de experimentación creando el Test de Apercepción Temática (TAT), el cual, influyó directamente sobre una nueva línea de trabajo, ahora sí, propiamente en el estudio de la motivación.

Dicha nueva línea fue la de las teorías de la expectancia. Estas teorías integran puntos de diversas perspectivas y campos, pero centran mayormente en la motivación humana, pues resaltan la *intencionalidad* en la conducta, que implícita o explícitamente se pudo haber tratado (con sus claras reservas), más aún, en la investigación de la predilección en los sujetos de un comportamiento por sobre otro(s) (Gras, 1973).

El pionero y exponente más conocido de esta línea fue David McClelland, además, discípulo directo de Murray. McClelland junto a sus colaboradores crearon la versión para grupos del TAT, con la que demostraron la existencia de motivaciones distintas (hambre, sexo, agresión, temor, logro, afiliación y poder) e incluso, combinándolo con el uso de tecnologías de la información (Madsen, 1980). Estos trabajos fueron comenzados por McClelland, aunque Gras (1973) apunta que esta labor le ha sido más reconocida a Atkinson, ya que se dice que él motivó al grupo hacia dicho trabajo, retomando así una larga línea de trabajos de diversos campos que tenían en sus modelos puntos de intersección sobre todo en base a la expectativa y el valor del incentivo.

Según Madsen (1980), el trabajo sobre el motivo de logro de McClelland, permitió una nueva perspectiva más allá de determinantes como las necesidades y cuestiones meramente fisiológicas o energéticas. Así pues, en esta nueva visión el nodo estriba en la suposición de que *un motivo* es una asociación afectiva que se anticipa a un objetivo y que se basa en experiencias pasadas. De manera similar, Naranjo (2009) expone que esta perspectiva es más cognitiva, porque la motivación está determinada por una valoración subjetiva de las metas y el peso o valor que que estas tienen para el individuo, así como la relación con su sistema de creencias sobre el éxito o el fracaso.

Por su parte, John W. Atkinson, desarrolló más ampliamente el motivo de logro, obteniendo que, la motivación en el modelo de Atkinson es el proceso por el cual un sujeto tras ejecutar una operante ya contingente, inicia una nueva contingencia; además considera los factores tanto individuales como situaciones y el objetivo que el sujeto persiga, aunque le da más peso a la condición intrínseca o interna al sujeto, que a los estímulos situacionales, en cuanto al efecto en la motivación. Este proceso está determinado por tres factores que componen la motivación: 1) el motivo, entendido este como la disposición del sujeto para realizar alguna conducta en particular, 2) la probabilidad de éxito, esto es una valoración subjetiva por parte del individuo sobre el resultado que tendrá dicha conducta particular y, 3) el incentivo, que hace referencia al grado de atracción (agrado/desagrado) que el sujeto tiene por la meta. Así mismo, se distingue entre la Motivación al logro (la tendencia a cumplir una meta) y la Motivación de evitación al fracaso (la tendencia por no esforzarse al suponer que el resultado será igualmente el fracaso). En este modelo, la adición de ambas tendencias determina la tendencia de motivación que tiene el sujeto en una situación concreta. Este modelos se resume en: $Tr = Ts (Ms * P * Is) + Taf (Maf * P * Iaf)$ (Atkinson, 1957; Atkinson, 1964; Gras, 1973; Madsen, 1980; Chóliz, 2004; Alonso, 2007; Astaroga y Ojeda, 2009, Núñez, 2009, y Naranjo, 2009).

Una última línea sobre la motivación es la que se versa sobre una perspectiva más humanista. Al respecto Madsen (1980) y Naranjo (2009), señalan que Abraham H. Maslow, es el pionero y mayor representante de la motivación humana en esta línea, aunque, el origen de su estudio se desarrolló en el campo de la personalidad. Así, él trazó un modelo de centrado en el crecimiento, debido a su crítica al psicoanálisis donde según este se centra en el déficit y no así en el crecimiento, por tanto, su modelo piramidal jerárquico describe que las diversas necesidades que al ser satisfechas se complejan cada vez más y llegan a la autorrealización como la motivación más alta, sólo cuando las condiciones previas se han cumplido.

Existe además otro campo de estudio, muy diferente quizá de otros contextos. Tal es el caso de Raymond B. Cattell, quien según Madsen (1980), es poco factible encasillar lo en otras orientaciones, ya que introdujo una nueva escuela basada en el trabajo de la psicología de la inteligencia, tomando de ésta el análisis factorial; para Cattell, los rasgos dinámicos son centrales en su teoría de la constelación dinámica, constituidos por el ergio o aspecto energético (manera de referir a lo hasta ahora tratado como impulso o instinto), el sentimiento y la actitud. El ergio es canalizado mediante estructuras aprendidas como las actitudes o sentimientos.

Como último punto, para dar cuenta de fechas más ligadas a este siglo, González (2008) define la motivación como un proceso psicológico complejo que comprende a su vez, diversos procesos psicológicos como: los afectivos y las tendencias, además de caracterizarse por ser una medida media entre la personalidad y la realidad, es decir, que regula la interacción entre el organismo y su entorno a niveles fisiológicos y subjetivos con lo objetivo del mundo exterior. De igual forma, Núñez (2009:43), determina que la motivación es justamente “un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta”.

3.2.- Definición

Ahora bien, desde su introducción mediante el instinto hasta su formulación en psicometría, la motivación a sido distinguida a través de los factores que la explican o más bien, que explican el comportamiento motivado (orientado a una meta). Pero de manera concreta, esta ha sido definida de diversas formas sin llegar a algo explícito y aceptado por todos los teóricos. López (2006) considera que las variaciones son naturales ante difícil tarea de definir conceptualmente un proceso tan complejo, pues en un citado que hace sobre Tomilson (1984)

menciona que las acepciones incluyen diversos términos que refieren situaciones completamente distintas sobre el comportamiento humano, rescatando de este autor el señalamiento de que el estudio de la motivación está encaminado según el contexto de la actividad humana en el que esta se exprese y en relación a determinadas variables de ese mismo contexto.

Y de acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2018) al Diccionario en línea de Etimologías (2018), el término motivación proviene del latín tardío *motivus* (relativo al movimiento) que por el sufijo *-ción* refiere a la acción y efecto del motivo. El motivo por su parte posee dos acepciones que proceden de la misma raíz, estas son: 1) Que consigue desplazar o poner en acción y, 2) La causa o razón de algo. Así también estas raíces están relacionadas al vocablo latino *Movere*, verbo que señala el desplazamiento de un punto a otro y que datada cerca del 1140 según Corominas (s/f).

Como se muestra, parece haber cierto acuerdo en cuanto al aspecto desencadenante del comportamiento. Así pues, la definición más contundente a juicio del autor, reside en la concepción de Atkinson como proceso que encadena un comportamiento ya contingente en una nueva situación con base en las asociaciones previas con estímulos presentes en el contexto y la demanda o necesidad que tiene el sujeto por el incentivo que le supone completar cierta tarea. Esto ya que considera aspectos fundamentales desarrollados durante el siglo pasado que son base de la conceptualización de la motivación misma, pero incluye igualmente factores individuales (probabilidad y grado de interés) y factores situacionales (reforzadores externos) (Chóliz, 2004; Alonso, 2007 y, Astorga y Ojeda, 2009).

3.3.- Consideraciones finales sobre la motivación

Como se puede observar, pretender una concepción única de la motivación es una tarea que ha durado décadas. Sin embargo es posible considerar ciertos aspectos relativos a todas las perspectivas. Como lo menciona Bolles (1976 citado en García, 2006) la motivación se hace manifiesta en el folklore y la ciencia, a veces lo hace de manera observable, otras no. Aun así está implicada (como se muestra en su desarrollo histórico) en todo espacio donde esté la acción humana de uno u otro modo.

Es por ello que su participación en procesos tan complejos como el aprendizaje y el comportamiento ya sea en un contexto educativo, laboral u otro ha sido de interés para

diversos expertos en la materia. La tarea muchas veces radica en determinar su intervención y el grado en el que lo hace.

Al contrario, se han aceptado modelos que parecen explicar mejor uno u otro comportamiento. Pero, una consistencia en ellos es que la motivación inicia, orientan y sostiene el comportamiento en una situación determinada (tareas). Por lo que en el campo del aprendizaje, esto se refleja en el resultado de ese comportamiento (desempeño y rendimiento de la conducta).

Sobre todo, los modelos de motivación sobre la línea de expectativa-valor, sobre todo desde la teoría de McClelland ya que este aporta la base de la teoría del logro y las competencias y situaciones de competencia, que posteriormente profundizan y sustenta de manera experimental Atkinson. Esta teoría ha estado implicada en el estudio del rendimiento académico en relación a los factores motivacionales que se interpretan de este fenómeno educativo (Maehr & Sjogren, 1971; Edel, 2003; Escobar, 2005; López, 2006; García, 2006; Núñez, 2009; Naranjo, 2009 y García-Ramírez, 2016).

Un ejemplo de la intrincada relación motivación de logro-aprendizaje lo ofrece la investigación de Tripiana (2016), quien realiza un análisis del papel de la motivación a través de la actuación docente en la enseñanza musical, determinando así que este es uno de los factores clave dentro de la enseñanza-aprendizaje y que el diseño de actividades y prácticas docentes encaminado a fomentar la motivación en el alumnado se refleja en mejor rendimiento por parte de estos.

Otras evidencias las soportan las investigaciones de Carvalho y de Oliveira (2015) *Student's motivation for learning in virtual learning environments*, quienes determinaron que en efecto la motivación al logro está completa y positivamente relacionada con el desempeño o implicación de los estudiantes en cuanto a la realización de tareas y estudio bajo la luz de teoría de la auto-determinación; ello implica que la motivación para un mayor rendimiento debe estar más centrada en una motivación intrínseca, y no en una extrínseca, muy característico de un modelo tradicional de educación.

Y la investigación de García-Ramírez (2016) que considera la necesidad de cambios en las formas pedagógicas y relaciones alumnado-profesorado-TIC para incrementar la formación de competencias y de logro en los estudiantes, orientándolos hacia la innovación y creatividad como respuesta ante los cambios sociales emergentes. Para ello diseñó un estudio experimental-exploratorio con una muestra de sesenta y dos estudiantes de la carrera de ciencias del trabajo en la Universidad de Granada a quienes se les administró un proyecto de innovación docente que consistía en el fomento de la motivación al logro mediante la

publicación de los trabajos estudiantiles como una finalidad en sí misma, es decir, participar en la publicación de sus trabajos sin que esto tuviera alguna repercusión en su calificación curricular final. Dentro de los resultados obtuvo que las puntuaciones del post test en el grupo experimental fueron mayores que en el pre test en comparación al grupo control en quienes el pre test reflejó puntuaciones ligeramente más altas que en la segunda aplicación. Mediante el análisis comparativo con el estadístico T de student para muestras independientes, corroboró que existen diferencias significativas entre los grupos en la aplicación del post test. Destacando así la aplicabilidad de la teoría motivacional del logro.

4.- RENDIMIENTO ACADÉMICO

4.1.- Definición

Resulta evidente que existe una estrecha relación entre la motivación y el aprendizaje. Sin embargo, no todo se resume ahí. Por su parte, Edel (2003) menciona que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, una dimensión que cobra mucha relevancia es la del rendimiento académico. De acuerdo la Real Academia de la Lengua Española (2017) el término *rendimiento* se define entre otras acepciones como “producto o utilidad que rinde o da alguien o algo” y “proporción entre el producto o el resultado obtenido y los medios utilizados”.

Aplicada esta noción al contexto académico (o más correctamente al proceso de enseñanza-aprendizaje) el concepto se torna tan complejo que no existe una definición única al respecto. Sin embargo existen conceptualizaciones generalmente aceptadas.

Algunas de ellas son la de Tournon (1984 citado en Montero, Rojas y Valverde, 2007) quien determina que el aprendizaje es el resultado de la suma de diversos factores dentro y fuera de la persona que se suscitan tras una intervención pedagógica, pero que es finalmente originado en y por la persona en cuestión.

Otra definición es ofrecida por Pérez, Ramón y Sánchez (2000 citados en Garbanzo, 2007) y Vélez y Roa (2005 citados en Garbanzo, 2007) quienes consideran el rendimiento académico como una suma de diversos factores complejos internos a la persona que interactúan entre ellos y con el individuo mismo, siendo además un valor atribuido al logro o deserción, aprobación o reprobación de tareas asignadas al individuo relacionado así con el éxito escolar.

Por otro lado, Schaub y Zenke (2001, citados en Rivera, 2014), definen el término como el grado de dominio de una tarea y, como grado de asimilación de conocimientos, destrezas, competencias, etc.

También, Rivera (2014) recupera la definición de Carroll de 1993, en Jiménez (2005) que atribuye al rendimiento como el grado de aprendizaje obtenido a través de algún procedimiento que tiene como fin suscitar dicho aprendizaje.

Pero, Holgado (2000, citado en Rivera, 2014) lo considera como el resultado de la comparación entre objetivos perseguido y obtenidos.

Por último, Edel (2003) conceptualiza al rendimiento académico como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como es de observarse, las definiciones difieren en cierto grado ponderando o bien el aprendizaje, o la asimilación de contenidos, o el dominio de una tarea, o el valor atribuido a la medición de diversos componentes del curso. Lo que sí es estable, es que refieren a un resultado tras una intervención educativa, por lo cual el concepto de Edel refiere con cierto grado de objetividad y sencillez, a la complejidad del rendimiento sin caer en términos que poseen su propia complejidad y tornarían ambigua la definición.

4.2.- Factores asociados al rendimiento académico en el e-learning

Partiendo de todo ello, Como lo mencionan Edel (2003) y Garbanzo (2007), el rendimiento académico es complejo puesto que es multifactorial, por lo que de este se han desprendido diversas líneas de trabajo donde algunas de ellas apuntan hacia la inteligencia, el esfuerzo, la capacidad cognitiva, los factores socioeconómicos, la cultura, el contexto social, el sistema educativo, el estado anímico, las expectativas y las formas de evaluación, generando una gran controversia sobre la naturaleza y forma de este fenómeno.

Además, Montero, Villalobos y Valverde (2007) mencionan que a lo largo de los años ha ocurrido una evolución en el enfoque de estudio del rendimiento, dando lugar cada vez más central al estudio causal entre diversas variables y el rendimiento académico, no como fin en sí mismo, sino para una mejora en los sistemas de instrucción, ya que muchas veces no es viable o es poco manipulable el factor asociado.

Garbanzo (2007) estima que los diversos factores pueden dividirse en tres categorías, la de las diferencias personales que incluye aspectos como: autoconcepto, autoeficacia, competencia cognitiva, inteligencia, aptitudes, sexo, formación previa, motivación, etc.; los factores sociales como: variables demográficas, diferencias contextuales, contexto familiar y socioeconómico, entre otras. Y condiciones institucionales como: ambiente de la institución, apoyo institucional, complejidad de los estudios, elección de estudios, relaciones estudiante-profesor, etc.

De igual forma, Moreno, Villalobos y Valverde (2007) mencionan que existen cuatro dimensiones (factores institucionales, pedagógicos, psicológicos y sociodemográficos) en las

cuales es posible incluir la inmensa variedad de factores que han sido asociados al rendimiento.

Por ejemplo, Martín del Buey y Romero (2003) realizaron una investigación acerca de las expectativas que influyen en un adecuado rendimiento académico y su fortaleza como predictor de este. Su muestra estuvo conformada por 210 estudiantes de dos centros de educación en Galicia, pertenecientes al 6to grado de primaria y al primer, segundo y tercer año de educación secundaria, con edades en un rango entre 11 y 17 años. En sus resultados reportaron que existe una significativa relación positiva entre las expectativas del rendimiento futuro y su rendimiento académico y el control de esto, de manera más precisa, señalan que los alumnos que consideran que el control de su éxito escolar está en función de propio control son quienes obtienen mejores resultados. Estos datos concuerdan con la literatura según lo señalado por los autores.

Niño de Guzmán, Calderón y Cassaretto (2003) menciona que se ha dado peso a la personalidad como un factor de peso en el rendimiento académico en contraposición a la inteligencia. En los diversos estudios realizados al respecto se han enfocado en aspectos como la extroversión-introversión, aspectos motivacionales de la personalidad, la conciencia, la ansiedad, el neuroticismo, entre otros, en relación al desempeño académico, logro académico y rendimiento escolar. Por tanto, los autores realizaron un estudio correlacional con una muestra conformada por 120 alumnos (divididos equitativamente entre hombres y mujeres) con edad entre 19 y 22 años de Lima, Perú estudiantes de las carreras de ciencias y letras. Este estudio se muestra consiste con la literatura, además, determinó que existen correlaciones positivas con fuerte valor explicativo entre el rendimiento y la extroversión, apertura, conciencia, motivación al logro, autopercepción de rendimiento, autopercepción de motivación al estudio y apoyo social.

Otros autores, como Rodríguez, Fita y Torrado (2004), realizaron un estudio longitudinal sobre el rendimiento académico como parte de un proyecto de investigación más amplio. En este trabajo, los autores trabajaron con dos cohortes de la universidad de barcelona (98-99 y 99-00) provenientes de LOGSE y COU. El objetivo era analizar la transición de secundaria-Universidad mediante el rendimiento académico. Los factores asociados al rendimiento que utilizaron fueron el género, la elección de estudios, el rendimiento previo y el porcentaje aprobatorio en su ciclo. Los resultados de esta investigación muestran que el género no muestra diferencias ni relación con el rendimiento, pero sí la elección de estudios, pues quienes ingresan a su primera opción presentan un rendimiento más alto; además, señalan que el rendimiento previo fue un buen predictor del

rendimiento actual, sin embargo es preciso considerar algunas limitaciones del estudio y buscar otros factores que se puedan asociar al rendimiento por su valor explicativo.

Otros factores son mencionados por Jara, et al (2008) en su investigación sobre el rendimiento académico en alumnos universitarios de primer año de la carrera de medicina en lima, Perú. Encontraron que entre la gran factorialidad de variables que se involucran, están comprendidas, los escasos recursos económicos, los pobres hábitos de estudio y la salud psicológica, por mencionar sólo algunos de ellos, que resultan, también, ser consistentes con la literatura que sustenta su trabajo.

Otros estudios como el de Ocaña (2011), muestran un análisis de las diversas variables únicamente académicas que influyen sobre el rendimiento, destaca la importancia del rendimiento previo en un nivel educativos anterior o en cursos o materias previas, los prerrequisitos de la institución, el rendimiento en pruebas de admisión y el esfuerzo.

Por su parte Vázquez y Daura (2013) investigaron la relación entre el aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico. Primero, definen el aprendizaje autorregulado (AAR) de acuerdo a Boekaerts y Niemivirta (2000) y Boekaerts y Corno (2005) como el manejo general de la propia conducta académica que implica diversos procesos como la atención, meta-cognición, emociones, acción y control volitivo y emplearon el modelo de Printich y Zimmerman que describe el AAR en tres fases la previa o de planeación (establecimiento de metas, expectativas y acción), la de desempeño (ejecución) y la de reflexión. Segundo, elaboraron un estudio de exploración-intervención en una muestra conformada por 120 alumnos de nivel medio de un escuela educación media en Argentina. Los resultados obtenidos por las autoras muestran una correlación significativamente positiva entre el rendimiento académico y la autorregulación metacognitiva, del esfuerzo, de manejo del tiempo y del ambiente de estudio, siendo la autorregulación del esfuerzo dentro de un estilo de aprendizaje pragmático fomentado por el tipo de evaluación docente la de mayor predominio.

Por su parte, Edel (2016) realizó un estudio correlacional ex-post-facto con una muestra compuesta por 251 alumnos de la preparatoria campus Toluca del Tecnológico de Monterrey del primer y segundo año. Dentro de sus resultados encontró que los factores que más se correlacionan con el rendimiento académico fueron los de expectativas del alumno y las expectativas que tienen de ellos su entorno social, el promedio de egreso del nivel anterior y sus habilidades sociales.

Cortéz, Tutiven y Villavicencio (2017) realizaron una investigación acerca de los factores que influyen en el rendimiento académico. Midieron las variables de sexo, horas de

estudio, mediante encuestas y la aplicación de un modelo de respuestas múltiples en estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas. Los resultados señalan que las variables que se relacionan con el rendimiento y afectan positivamente el rendimiento son las de número de horas de estudio, el tipo de escuela de procedencia, el nivel de educación de los padres, el dominio de otra lengua y su participación en investigación. Por otra parte, las variables que afectan negativamente son: estar casados, el nivel de ingreso familiar, provenir de instrucción pública, el tipo de vivienda y carrera.

Por su parte, Cerda, Pérez, Romera, Ortega-Ruíz y Casas (2017) realizaron un estudio con el fin de diseñar un modelo explicativo del rendimiento académico en la materia de matemáticas e incluir la variable de predisposición. La muestra se conformó por 763 estudiantes chilenos de nivel educativo medio, con edades entre 13 y 20 años. De los resultados se destaca que la variable de predisposición a las matemáticas es la variable de mayor peso en relación al rendimiento académico en esta materia, así como la relación directa entre los esquemas de razonamiento y el nivel de inteligencia lógica. Este modelo permite la consideración de los aspectos motivacionales en conjunto con variables cognitivas como parte de un proceso ciclo de motivación en el aprendizaje.

Escámez, et al (2018), generaron un estudio descriptivo a través de la revisión bibliográfica de internet en un período entre 2014 y 2017 en las bases de datos de Web of Science, Redalyc, Pubmed, Researchgate, Scielo, Dialnet y Google Académico. A partir de este análisis que pretende encontrar la influencia de la capacidad cardiorrespiratoria y el IMC y el rendimiento académico en adolescentes, pudieron concluir que en efecto se ha reportado una correspondencia directa línea y positiva entre la capacidad cardiorrespiratoria y el rendimiento, sin embargo, se muestra que no existe relación entre el peso corporal y el rendimiento.

Por otro lado, González, Guevara, Jiménez y Alcázar (2018) llevaron a cabo una investigación correlacional-descriptiva sobre la relación entre la ansiedad y diversos de sus componentes con el rendimiento académico y la asertividad. De acuerdo con los autores, la asertividad es una competencia social importante para el desarrollo de las relaciones interpersonales que se hace relevante en el desarrollo del individuo, sobre todo en la adolescencia. La variable de ansiedad es ampliada aquí, ya que según la literatura en la que se apoyan los autores, generalmente es definida únicamente en términos de la ansiedad social, sin embargo en la perspectiva de los ellos, esto tiene implicaciones de pérdida de información esencial lo que compromete el análisis, por lo que consideran un espectro más amplio de los indicadores como fisiológicos, cognitivos y comportamentales. La muestra estuvo

conformada por 535 estudiantes de primero y segundo años de educación secundaria de Hidalgo, México. Los resultados muestran que la asertividad está asociada a la ansiedad, pero no en todos los niveles pues la categoría de inquietud/hipersensibilidad no mostró relación alguna, en tanto que bajos niveles de asertividad estaban directamente relacionados con ansiedad y comportamiento agresivo, sobre todo entre hombres y mujeres. De igual forma se estableció que existe correlación entre bajos niveles de rendimiento, incompetencia social y ansiedad. Resultan ser datos muy consistentes con la literatura al respecto.

4.3.- Consideraciones finales sobre el rendimiento académico

Ahora bien, el impacto de las TIC en la educación ha redefinido en cierto modo, el interés del estudio del rendimiento. Sinha (2012 citado en Yañez-Luna, Arias-Oliva, Souto, Pérez-Portabella, 2016) señala que sin importar el curso que sea empleado, es necesario considerar diversos factores implicados en el rendimiento académico del alumno.

En el terreno del e-learning, un ejemplo es mostrado por la investigación de Gallego y Martínez (2003) quienes desarrollaron un estudio en relación a los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el contexto del e-learning. Una puntualización importante al respecto es que de acuerdo con los autores, al entender los estilos de aprendizaje como aquellas estrategias preferentemente empleados por los alumnos durante su instrucción, el contexto en línea les permite una mejor adaptación de estos al aprendizaje debido a sus características para potenciar la transmisión de información de diversas maneras, aunque pese a esta posibilidad, el diseño de los materiales sigue no se enfoca en las particularidades del estudiante. Así pues, diseñaron e implementaron un curso en línea sobre gestión de calidad donde participaron 30 personas con edades entre los 23 y 50 años. En sus conclusiones anotan que el 66.6% de los participantes reportó mayor rendimiento y mayor satisfacción con el curso.

De igual forma, Blumen, Rivero y Guerrero (2011) elaboraron un estudio sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en tres fases. La primera fase se identificaron y compararon las preferencias en los estilos en estudiantes de pregrado y posgrado pertenecientes a dos universidades de Lima, Perú en la modalidad a distancia; el diseño fue transversal descriptivo-comparativo en una muestra de 400 estudiantes entre 19 y 25 años para el grado de pre grado y de 400 alumnos entre 21 y 57 años para el posgrado. Se contrastaron con la variable de sexo y grado del curso. Los resultados de esta fase mostraron que sólo existían diferencias de edad, sexo y grado con relación a los estilos en los

estudiantes del curso de pregrado, siendo que mientras más jóvenes más tendientes a estilos como el teórico y el activo y con una diferencia significativa cargada hacia las mujeres en cuanto a puntajes (superiores) que las de los hombres, también en pregrado. En lo que respecta a la fase 2, que tenía por objetivo establecer la correlación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico con los sujetos de la misma muestra; concluyeron de esta fase que existe una relación positiva entre los estilos teórico y rendimiento alto en pregrado y los estilos reflexivo y pragmático con el rendimiento alto en el posgrado. La última fase, pretendió encontrar las relaciones entre ambiente socio-académico, tecnológico, hábitos de estudio, estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en la misma muestra. Dentro de los resultados de esta fase muestran que sólo se encontró una relación moderada entre el ambiente, los hábitos y el rendimiento a nivel de pregrado, en tanto a nivel posgrado, las relaciones fueron moderadas sólo con los hábitos de estudio.

Godoy (2006) realizó una investigación para analizar la relación entre las competencias tecnológicas y el rendimiento académico. Para ello diseñó un trabajo de tipo causal-explicativo y transversal en una muestra de 410 alumnos universitarios pertenecientes a instituciones públicas y privadas de la región de Barina, Venezuela. Las conclusiones obtenidas mencionan que de los componentes incluidos, sólo el nivel socioeconómico se relacionaba positivamente con el rendimiento académico.

En algunos casos, el sistema en línea es considerada en sí mismo un factor asociado al rendimiento, por ejemplo, Cuadrado, Ruíz-Molina y Coca (2009), llevaron a cabo un estudio sobre los resultados de un proyecto de enseñanza de una lengua extranjera mediante plataformas en línea y con la participación colaborativa de dos universidades de Europa. En el estudio se incluyeron 45 participantes de la London School of Economics y 35 de la Universidad de Valencia. La participación e implicación de los estudiantes con el curso se contabilizó a través del número de accesos, mensajes leídos y enviados, así como la primera y última conexión del curso. Si bien los resultados parecen apoyar la efectividad un modelo colaborativo virtual multidisciplinario y bilingüe, los mismos autores consideran algunas limitantes de su estudios por lo que determinan que los datos no son del todo concluyentes.

Una de las formas de aprendizaje en línea es la modalidad B-learning, al respecto Cabero y Llorente (2009) llevaron a cabo un estudio de enfoque mixto que pretende analizar las actitudes, la satisfacción la percepción del profesorado y el rendimiento académico. En primer lugar, realizaron un estudio ex-post-facto para el análisis de las actitudes y un análisis correlacional. La muestra estuvo conformada por 332 estudiantes de la Universidad de Sevilla en España, con edades entre 19 y 21 años. El estudio mostró que no había relación entre las

actitudes y el rendimiento; también mostraron que la modalidad b-learning tuvo un efecto positivo en el rendimiento de los alumnos; en lo referente a la variable de satisfacción, los puntajes fueron positivos en relación a la modalidad implementada tanto en relación a los estudiantes como a los profesores.

Por otro lado, otras investigaciones se centran en encontrar el valor explicativo de algunas variables en el rendimiento en los cursos en línea. Por su parte, Martínez-Fernández y Rabanaque (2008), mencionan que la aparición de TIC's en entornos educativos ha revolucionado el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que por tanto se esperaría cambios en la metodología didáctica repercutieran en las estrategias de aprendizaje, y deberían guiarlo a un proceso autorregulado, autónomo y con mayor éxito. Así pues, en sus estudios, estos autores tuvieron por objetivos "... (1) analizar la relación entre los componentes cognitivos y motivacional definidos para el constructo de la autorregulación ... y (2) determinar el peso explicativo de cada uno de estos componentes y sus factores en la valoración que los estudiantes realizan de su participación activa." (p.317), y dentro de sus resultados encontraron lo siguiente:

podemos concluir que ante una tarea autónoma basada en TIC, los componentes de la autorregulación no están necesariamente relacionados entre sí, ya que por un lado se relacionarían los de corte cognitivo (concepciones de aprendizaje y metacognición) y por otro los factores de la motivación, sin relación específica entre los distintos factores. A excepción de la concepción interpretativa, que es el único factor que establece una relación significativa entre ambos componentes en una muestra de estudiantes de inicio de carrera (:325).

Como se observa, la enseñanza virtual ha sido decisiva en el curso de la educación. Esto también es generalizable a la capacitación virtual. Yañez-Luna, Arias-Oliva, Souto, Pérez-Portabella (2016), señalan que en las organizaciones cada vez hay más empresas decididas a implementar programas educativos de e-learning, b-learning, m-learning, sistemas de gestión de contenidos, ambientes virtuales de aprendizaje, entornos virtuales de aprendizaje y universidades virtuales, entre otros tipos. A pesar de ello, estos mismos autores señalan que "...Durante las últimas décadas los tópicos de formación online han sido diversamente estudiados bajo diversos contextos (contexto escolarizado, contextos de formación continua, para desarrollo humano, etc.), sin embargo el tópico de formación o bien entrenamiento a empleados no ha sido ampliamente desarrollado" (:19).

Ahora bien, en el terreno de la capacitación, el interés suele centrarse en el diseño mismo de programas y su impacto en la adquisición de habilidades, conocimiento y competencias que se espera sean replicadas en el lugar de trabajo.

En relación a la capacitación mediante TIC, el interés también ha sido respecto a al aprendizaje mismo y desarrollo de competencias.

Sin embargo, cabe señalarse que el aprendizaje es un proceso complejo y más aún lo es su definición, ya que no existe un consenso sobre el término, pero existe relativa aceptación para considerarlo como un proceso o conjunto de estos, mediante los cuales se adquieren o modifican ideas, conocimientos, habilidades, competencias, valores, etc., generalmente como resultado de un curso, una instrucción, la experiencia, etc. que además, permite dar significado y valor al conocimiento, representarlo, transmitirlo y hacerlo operativo (Zapata-Ríos, 2015). Básicamente, refiere a una modificación/adquisición.

Es decir, lo que suele considerarse en los programas de capacitación no es el aprendizaje en toda su complejidad, debido a que estos suelen limitarse a los criterios de logro como indicadores del aprendizaje, o sea, el rendimiento académico.

Es necesario tener en cuenta que el rendimiento académico es el resultado sumativo derivado de la evaluación de una tarea o serie de tareas, que se expresa mediante una calificación (generalmente numérica). De acuerdo con Garbanzo (2007) y Montero, Rojas y Valverde (2016) el uso tradicional de las calificaciones de un curso como estimación del rendimiento es posible gracias a que este indicador (bien estructurado) es una suma de valores asociados a diversas variables con el fin de estimar el nivel de logro de los objetivos. Pese a que puede presentar deficiencias o arbitrariedades, es una medida objetiva que permite una aproximación al avance de un alumno dentro de un curso.

Esto no declara que no haya aprendizaje o que este no sea cognoscible, sin embargo posee tal complejidad que suele depender más del modelo que se adopte. Por otro lado, el rendimiento suele ser empleado como similar al aprendizaje ya que evalúa el progreso en una tarea y expresa un resultado, dicho resultado generalmente es considerado como el grado de aprendizaje o más correctamente, el grado de adecuación al criterio de logro, ya que la concordancia con el criterio implica la necesidad de haber aprendido para cumplir con el este (Ribes-Iñesta, 2007).

Debido a ello, suele dejarse de lado el factor motivacional en relación al rendimiento académico dentro de los cursos de capacitación en línea, pese a su clara relación con el rendimiento, con el aprendizaje, con la capacitación y con los sistemas e-learning.

MÉTODO

Objetivos

El objetivo general del presente estudio es el de identificar la relación entre la motivación y el rendimiento académico en un curso de capacitación en línea, con el fin de determinar su relevancia para la formación de los empleados de una organización pública mediante sistemas e-learning en el contexto mexicano.

Con respecto a los objetivos específicos se planteó:

- 1.- Conocer la tendencia de motivación dominante en los participantes en una capacitación en línea, ya que Atkinson señala que la tendencia que predomine determinará el nivel de desempeño (Atkinson, 1957).
- 2.- Elaborar una propuesta de instrumento de medición objetiva de la motivación, basado en el modelo de expectativa-valor de John W. Atkinson (Maehr y Sjogren, 1971).
- 3.- Conocer los motivos de logro de los participantes y el nivel de dificultad percibida para contrastar sus respuestas abiertas con las las implicaciones teóricas de sus puntuaciones, ya que el autor plantea que estos determinan la dominancia de alguna tendencia y predicen su rendimiento (Atkinson, 1957, 1964).

Hipótesis

Según lo expuesto por Atkinson (1957, 1964), los sujetos que tienen una necesidad de logro y valoran su probabilidad de logro en un rango de .5, muestran un nivel de desempeño más alto y predominancia de la tendencia de acercamiento, en tanto que sujetos con probabilidad baja (.3-.4) o alta (.8-.9), presentan un desempeño más bajo y predominancia de la tendencia de evitación.

Por otro lado, Smith y Wakeley (1988), Dunnette y Kirchner (1994), Spector (2000), Dessler (2001) y Aamodt (2010) señalan que muchas veces en la capacitación, los aprendices no conocen o no se les expone la importancia de su capacitación, por lo que tienden a rechazar esta y ello repercute en el aprendizaje y rendimiento esperados.

Así pues, se infieren las siguientes hipótesis a partir de ello:

- H1: A mayor puntuación obtenida en la subescala de tendencia al logro en la escala de motivación, mayor será la calificación final obtenida en la capacitación en línea.
- H2: A mayor puntuación obtenida en la subescala de tendencia de evitación del fracaso, menor será la calificación final obtenida en la capacitación en línea.

- H3: La subescala de tendencia de evitación del fracaso obtendrá puntuaciones más altas que las puntuaciones obtenidas en la subescala de tendencia al logro.
- H4: Más del 50% de los participantes tendrán calificaciones finales bajas en la capacitación en línea.

Variables

Como variable 1 se considera el rendimiento académico, esta es definida en la literatura como el resultado o promedio de resultados de las evaluaciones realizadas en una intervención educativa mediante un programa. En el caso de la capacitación, las evaluaciones están ligadas a la estimación del aprendizaje y estas poseen un criterio de logro que dictamina si demostró los conocimientos, habilidades y competencias esperadas que adquiriera con el programa de intervención.

En la presente investigación, el rendimiento será definido como la calificación final del curso en línea, ya que esta es el promedio de las 5 evaluaciones periódicas definidas para el curso con un criterio de logro del mínimo de 70 puntos como meta aprobatoria.

Por otra parte, la variable 2 (motivación) es definida teóricamente por Atkinson como el mecanismo por el cual una conducta ya contingente se encadena a otra y se expresa como la suma algebraica del residuo de la multiplicación de los componentes implicados para cada tendencia de la motivación. Sin embargo, este modelo fue adaptado en un nuevo instrumento de evaluación, por lo cual se entenderá como el resultado de las puntuaciones obtenidas por los participantes en cada subescala del instrumento.

Diseño

En lo que refiere al diseño de la presente investigación, con base en lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), este es del tipo no experimental- cuantitativo ya que no se pretende el control, variación y/o creación del contexto donde ocurre el fenómeno; al contrario, las condiciones en las que se presentan las variables ya habían sido diseñadas previamente, por lo cual, únicamente se observa, mide y registra mediante instrumentos y formas de evaluación en un sólo momento a cada variable.

Los resultados de las evaluaciones o datos obtenidos mediante ellas, se emplearon para análisis correlacionales entre ellas en el contexto de e-training. Por lo cual, este estudio puede definirse con un alcance, correlacional-transversal.

Muestra

Siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), con respecto a la unidad de análisis, el diseño de muestra fue del tipo no probabilístico-autoseleccionado, debido a que es complicado acceder a poblaciones laborales de alguna empresa que cuente con un sistema de capacitación en línea en México y que se hallen con la disposición de ser evaluados con fines investigativos. Por ello, a través de una consultoría mexicana especializada en la evaluación y educación digital, se logró tener acceso a empleados administrativos de una organización pública de la CDMX que habían sido remitidos a una capacitación prospectiva en el tema de “Trabajo en Equipo”, con el acuerdo de recolectar datos mínimos, mantener el anonimato de la institución, los empleados, su método y diseño, así como que la participación fuese voluntaria.

Así pues, el universo fue de 100 trabajadoras y trabajadores de dicha institución, de los cuales se incluyeron sólo los casos que aceptaran la invitación a participar y cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Ser empleados de la organización pública mexicana estudiada
- Estar laboralmente activos en esta
- Desempeñarse en puestos administrativos
- Consentir su participación en las evaluaciones
- Consentir el uso de sus datos relacionados con la investigación para fines académicos y elaboración de propuestas de mejora por parte de la consultoría

Dando como resultante una muestra conformada por 52 participantes.

Instrumentos

En cuanto a la medición, para la variable de rendimiento académico, se aprovechó la evaluación incluida en el diseño mismo de la capacitación. Esta es del tipo sumativo y consiste en cuatro exámenes (tres parciales y uno final) que exigen (cada uno) un porcentaje mínimo del 70% para acreditar.

En tanto que para la variable motivación, se implementó una Escala de Motivación tipo likert, de elaboración propia (ver anexo 1) ya que la teoría no sustenta las mediciones de manera objetiva totalmente (Maehr y Sjogren, 1971). Esta escala considera la tendencia al logro y la tendencia de evitación del fracaso, como componentes de la fuerza de la motivación, de acuerdo con lo dispuesto por Atkinson (1957, 1964). En total cuenta con 18

ítems y las opciones de respuesta van desde 1 hasta 5 y se corresponden con, desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo, los ítems se presentaron como se sigue en el ejemplo:

Tabla 1.- Ejemplo de la presentación de los ítems en la escala y sus opciones de respuesta					
Ítem	1	2	3	4	5
Puedo lograr la(s) meta(s) que me he propuesto cumplir en esta capacitación.					
Considero que aunque me esfuerce fracasaré al procurar lograr mi(s) metas(s) en el curso.					
Me agradaría bastante cumplir mi(s) meta(s) en relación a la capacitación.					

La puntuación mínima en cada subescala es de 9 puntos y la máxima de 45 y su tiempo estimado de aplicación es de 5 minutos. La versión final de la prueba se digitalizó en formato de Formularios de Google y se hipervinculó a la introducción del curso.

Por otro lado, se implementó el uso del programa SPSS 21, para el análisis estadístico, el programa Excel 2010 para recolectar datos y la función de formularios de Google para la aplicación y recolección de datos.

Procedimiento

El estudio se dividió en tres fases, la primera se refiere a la elaboración de la Escala de Motivación. Para ello, se realizó un estudio sobre la motivación y las diversas perspectivas que la han estudiado. De todas ellas se optó por las teorías de expectativa-valor, en concreto, por el modelo desarrollado por Atkinson. Esto con base en que los supuestos de este autor integran y superan diversas posturas como la de Festinger, Rotter, Tolman y McClelland directamente y otras como la de Lewin y Heiderson, indirectamente (Gras, 1973 y Madsen, 1980).

Así, en su estudio de 1957 “Motivational determinants of risk-taking behavior”, Atkinson elaboró una investigación acerca del desempeño de las personas en situaciones en las que no podían escoger la tarea que debían desempeñar, es decir, que se les era asignada una

actividad que debían cumplir y no podían siquiera evitarla. Para ello diseñó diversos experimentos, así como citó algunos otros y con base en ello, replanteó el modelo original de Tolman integrando el principio de motivación de logro de McClelland. De estas contribuciones resultó una nueva perspectiva de la motivación. En esta concepción consideró que la motivación es el proceso mediante el cual se inicia, orienta y concluye una conducta y se encadena con otra, ya que el organismo ha aprendido que mediante ciertos comportamientos a satisfacer ciertas necesidades o deseos.

Partiendo del hecho que señalaron Hull y Spence sobre la anticipación del reforzador, del supuesto de Tolman de la activación del comportamiento mediante los estímulos situaciones o su similitud con los previamente aprendidos y la teoría de las necesidades de McClelland; Atkinson formuló un modelo tripartita que considera el motivo (o necesidad, medido mediante el TAT), como aquella meta que persigue el sujeto. En este aspecto critica el modelo de McClelland mencionando que la afiliación, el poder o el logro no son clases de metas, sino de incentivos ya que, por ejemplo, la afiliación es el resultado de un comportamiento que satisface una necesidad de reconocimiento social. Entonces para Atkinson un motivo lo representa un algo que satisfacer. Así mismo, retoma de Hull la expectativa del reforzador en el sentido del incentivo, es decir, que el incentivo posee cierto valor para el sujeto y este posee su propia fuerza, donde, mientras mayor valor tenga, mayor probabilidad de ocurrencia existe. Sin embargo, retoma del campo cognitivo la noción de probabilidad, que determina la percepción del sujeto de su propia eficacia para lograr la meta propuesta. Entonces, el resultado multiplicativo de estos determinaría la tendencia al logro, sin embargo, reconoce que no siempre el organismo está “deseoso” de la tarea que se le presenta (Atkinson, 1957, 1964).

En algunos casos, este se puede ver en la situación donde prefiera evitar la actividad, pero le es imposible; como consecuencia se ve forzado y los mismos componentes que operan en la tendencia de logro, operan en la tendencia de evitación, con la diferencia de que, el motivo está constituido por el sentido de humillación o vergüenza que es capaz de experimentar el sujeto; la probabilidad está en función del fracaso (o éxito considerando un nivel bajo como fracaso) y, del incentivo donde este es similar al grado de humillación, es decir, a mayor probabilidad de fracaso (o menor probabilidad de éxito), mayor es el sentido de humillación, por lo tanto menor el incentivo o agrado por la meta (Atkinson, 1957, 1964).

También señala que en una situación de rendimiento limitado, se pueden presentar ambas tendencias y estas compiten. Para determinar la fuerza de la motivación cuando son activadas

al mismo tiempo se hace una suma de la Ts (acercamiento) y la Tf (evitación) siendo “expresada” aquella que tenga mayor “fuerza” (Atkinson, 1957).

Sin embargo, los componentes son medidos de manera subjetiva (Maehr y Sjogren, 1971). Es por ello que se planteó la propuesta de una escala tipo likert ya que este tipo de medición está íntimamente ligado al estudio de la motivación y las actitudes en el contexto laboral (Pérez, 1978). Se elaboró un instrumento basado en el modelo de Atkinson, con algunas adaptaciones, resultado la creación de una escala de 18 ítems divididos en dos subescalas.

La primera de estas dos tendencias, representa la subescala uno del instrumento y se basa en la descripción que hizo el autor sobre los componentes de motivo, incentivo y probabilidad que determinan una tendencia positiva para hallar indicadores más plausibles de medición. A partir de esta, se han establecido las siguientes dimensiones para el estudio de la motivación en la presente escala:

- 1) La motivación al logro, esta es entendida como la tendencia que tiene un sujeto a realizar acciones que le permitan cumplir sus objetivos. Y las dimensiones consideradas son:
 - a) Disposición a la ejecución, que se refiere al grado de disponibilidad a la tarea como medio para satisfacer su meta. Como indicadores se consideran la proactividad y el ánimo o actitud favorable a realizar una tarea en particular.
 - b) Probabilidad de éxito, se refiere a la autopercepción que el sujeto tiene sobre sus habilidades, conocimientos y competencias que le permitirían lograr su meta. Como indicadores se consideran la confianza reportada en sus habilidades/conocimientos, el grado de dificultad percibido en la tarea, las experiencias previas de éxito en situaciones similares.
 - c) Atractivo de la meta, esta dimensión se refiere al nivel de agrado que le supone lograr la meta. Como indicador se considera el agrado reportado hacia la tarea y el agrado reportado hacia las consecuencias de cumplir la meta.

Por el contrario, la tendencia de evitación del fracaso se representa en la subescala dos del instrumento y también considera como base los componentes que describe Atkinson para esta tendencia (motivo de aversión, probabilidad e incentivo <que es inversamente proporcional al probabilidad>), por ello, al ser contraria a la tendencia al logro, se representa como una tendencia negativa. A partir de éste, se han establecido las siguientes dimensiones para el estudio de la motivación en la presente escala:

- 2) La motivación de evitación al fracaso, esta es entendida como la tendencia a realizar acciones propias para evitar experimentar vergüenza por los fallos, desempeñándose con el

mínimo de esfuerzo o mediante acciones en las que el éxito se vuelve prácticamente irreal, todas con el fin de evadir la responsabilidad del éxito/fracaso. Y sus dimensiones son:

a) Desinterés por la ejecución, esta dimensión se refiere a la indisposición que tiene un sujeto hacia una tarea particular. Como indicadores se consideran la pasividad a tomarla iniciativa y el desánimo o actitud desfavorable a realizar la tarea en particular.

b) Probabilidad de fracaso, esta dimensión hace alusión a la autopercepción que el sujeto tiene sobre sus habilidades, conocimientos y competencias para lograr una meta. Como indicadores se consideran la desconfianza reportada en sus habilidades/conocimientos, el grado de dificultad percibido en la tarea, las experiencias previas de fracaso en situaciones similares y el miedo reportado a las consecuencias aversivas.

c) Sentimientos de desagrado por fallar, esta dimensión se refiere al nivel de desagrado que le supone el fallo. Como indicador se considera el desagrado reportado hacia la tarea y el desagrado y miedo reportado hacia las consecuencias aversivas de incumplir la meta.

Respecto de su validez y confiabilidad. Se sometió al método de juicio de expertos descrito por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008) y Robles y Rojas (2015). Esto con el fin de obtener la validez de contenido del mismo. Para ello, el instrumento fue juzgado por seis expertos en el campo educativo y con los datos obtenidos, se elaboró una matriz de datos a la que se le aplicó el análisis estadístico mediante la prueba de concordancia W de Kendall (Picado, 2008 y Morales y Rodríguez, 2016).

También, se aplicó un análisis factorial confirmatorio por subescala, en busca de las tres dimensiones elaboradas con base en el modelo de Atkinson, para verificar la validez de constructo. Para ello se empleó el método de componentes principales ya que están delimitados tres factores por subescala, la prueba de KMO, para determinar la viabilidad del análisis y de esfericidad de Bartlett para considerar la posible rotación de ejes y máximo grado de ajuste al modelo (de la Fuente, 2011; Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco, 2014)

De igual forma, se realizó la prueba estadística Alfa de Cronbach para estimar el grado de consistencia de los ítems y conocer el grado fiabilidad con el que opera el instrumento (Nunally, 2013).

Con respecto a la fase dos del estudio, una vez obtenida la prueba, se digitalizó y se incluyó en el diseño del curso en línea donde estuvo disponible a partir del inicio de la capacitación y los participantes tuvieron un período de un mes (tiempo que duró el curso) para responder el instrumento, esto debido a que no todos los participantes tenían la misma disponibilidad de tiempo para dedicarse al curso, por lo que anteponer un período de

respuesta menor, pudo haber limitado la participación de algunos casos incluidos en la muestra.

Posteriormente, al obtenerse los datos, se elaboró una matriz de datos con las respuestas de la escala y las calificaciones finales de la capacitación. A estos datos se les hizo un análisis estadístico descriptivo para determinar el comportamiento de los mismos mediante sumatorias, promedios, modas, desviaciones, frecuencias y rangos.

Por último, en la fase tres, se realizó un análisis estadístico con la prueba r de Spearman para determinar la correlación entre la subescala uno y las calificaciones finales, así como entre la subescala dos y las calificaciones finales (Facultad de Ciencias Sociales, 2014 y Morales y Rodríguez, 2016). Esta prueba se tomó en cuenta ya que, si bien tiene menor poder explicativo que el estadístico r de Pearson, las características de la muestra no cumplen con los criterios señalados, por lo que Spearman se ajusta mejor a los datos.

RESULTADOS

Fase 1

Con respecto a la fase 1 en tanto a las propiedades psicométricas de la escala, la validez de contenido analizada con el estadístico de concordancia W de Kendall resultó de $W=.284$, $\chi^2=90.278$, $N=6$, $\phi=53$, lo que indica que los jueces estuvieron poco de acuerdo en cuanto a la redacción y presentación de los ítems .

De manera similar, en cuanto a la validez de constructo de la escala, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio para cada subescala en busca de tres componentes principales (Subescala 1= Disposición, Probabilidad y Atractivo; Subescala 2= Desinterés, Probabilidad y Sentimientos de Desagrado). Sin embargo, la subescala 1 (de tendencia al logro o acercamiento), no mostró dichos componentes (véase Figura 1), siendo que los 9 ítems que la componen (4, 1, 15, 3, 14, 6, 8, 10 y 18) se agruparon en un sólo factor que explica el 89% de la varianza total explicada, correspondiendo a la tendencia misma de manera unidimensional (Véase Tabla 1). Posteriormente, se aplicó un Análisis Factorial Experimental para determinar el comportamiento de la covarianza de los datos, corroborando la presencia de un único factor para toda la subescala de tendencia al logro.

Por otro lado, del Análisis Factorial Confirmatorio de la subescala dos, tampoco se encontraron los tres componentes supuestos (véase Figura 2); en este caso se obtuvo un 85% de explicación de la varianza total con dos factores hallados (véase Tabla 2). Estos dos componentes fueron corroborados en un Análisis Factorial Exploratorio, ordenándose de la siguiente manera: para el factor 1 de la subescala 2 se asociaron los ítems 5, 17, 7, 16, 9 y 13; mientras que para el factor 2 de la subescala 2, los ítems asociados fueron 2, 11 y 12.

Figura 1.- Gráfico de Sedimentación del AFC para la Subescala 1

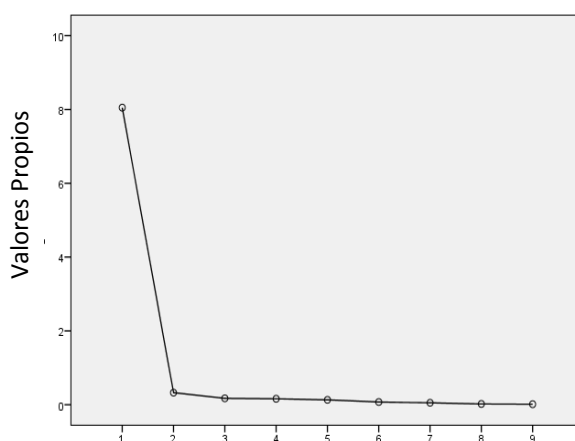


Figura 2.- Gráfico de Sedimentación del AFC para la subescala 2

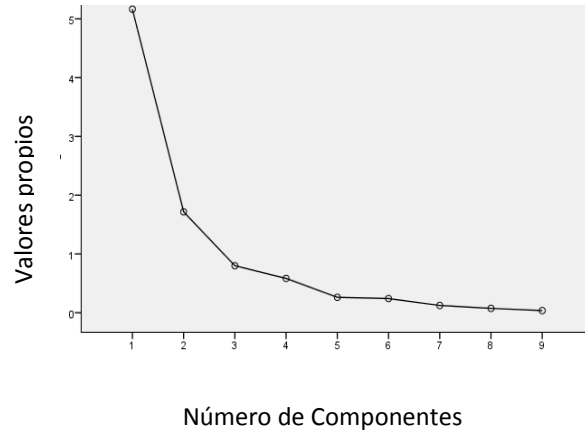


Tabla 2- Componentes determinados en el AFC para la subescala 1			
Ítems	Componente 1	Componente 2	Componente 3
4	.965		
1	.963		
15	.961		
3	.960		
14	.959		
6	.938		
8	.938		
10	.932		
18	.893		

Tabla 3.- Componentes determinados en el AFC para la subescala 2		
Ítems	Componente 1	Componente 2
5	.944	
17	.932	
7	.927	
16	.907	
9	.846	
13	.686	
2		.881
11		.775
12		.703

Por último, el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach fue aplicado a cada subescala debido a su independencia. Los resultados fueron de $\alpha = .985$ para la subescala 1 y de $\alpha = .745$ para la subescala 2. Sin embargo, debido a los factores encontrados en el análisis, se consideró buscar el coeficiente alfa para cada factor obteniéndose $\alpha = .851$ para el componente 1 de la subescala 2 y de $\alpha = .212$ para el componente 2 de la subescala 2.

Fase 2

En lo que respecta a la fase 2 de la investigación, los puntajes obtenidos en la escala de motivación se muestran en la Tabla 3. En el caso de la subescala 1, el 78.9% de los participantes del curso obtuvieron puntuaciones comprendidas en un rango entre 9 y 21 pts. (Véase Figura 3), siendo 9 la puntuación más repetida con un 46.2% de la muestra (24 personas). Por otro lado, sólo el 9.6% de los participantes (equivalente a 5 personas del conjunto) obtuvieron puntuaciones asociadas a un rango de 34 a 45 pts.

Con relación a la segunda escala del instrumento, el 9.6% de los participantes (5 personas) obtuvieron una puntuación baja para esta tendencia, mientras que los niveles medio y alto contemplan el 40.4% y 50% respectivamente, cargando la curva de distribución hacia la derecha (véase Figura 4). El rango que comprende de 34 a 45 pst. es el más saturado contando con 26 de los 52 casos estudiados. En este caso, el puntaje más repetido fue de 34.

Tabla 4.- Puntuaciones obtenidas en la Escala de Motivación							
Subescala 1				Subescala 2			
Rango-Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	MTC	Rango-Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	MTC
9 - 21	41	78.9%	M= 14.19	9 - 21	5	9.6%	M= 31.88
22 - 33	6	11.5%	Moda= 9	22 - 33	21	40.4%	Moda= 34
34 - 45	5	9.6%	DE= 9.9	34 - 45	26	50%	DE= 6.8

Figura 3.- Histograma de la subescala 1

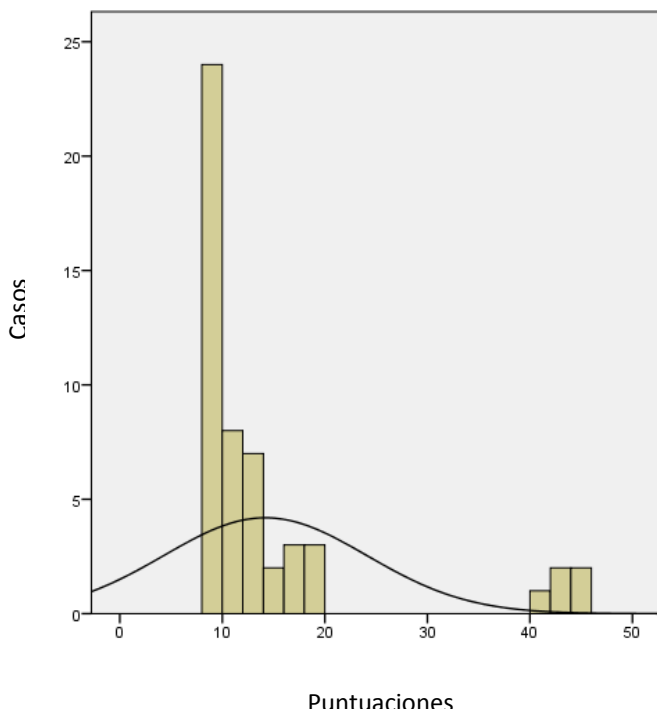
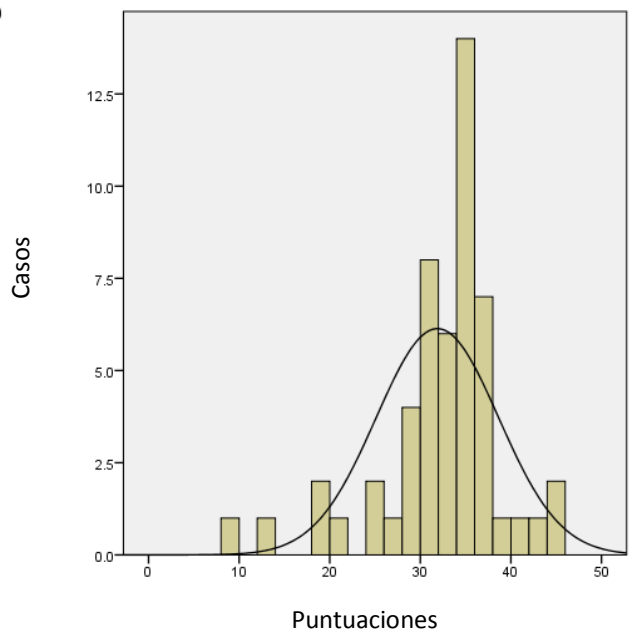


Figura 4.- Histograma de la subescala 2

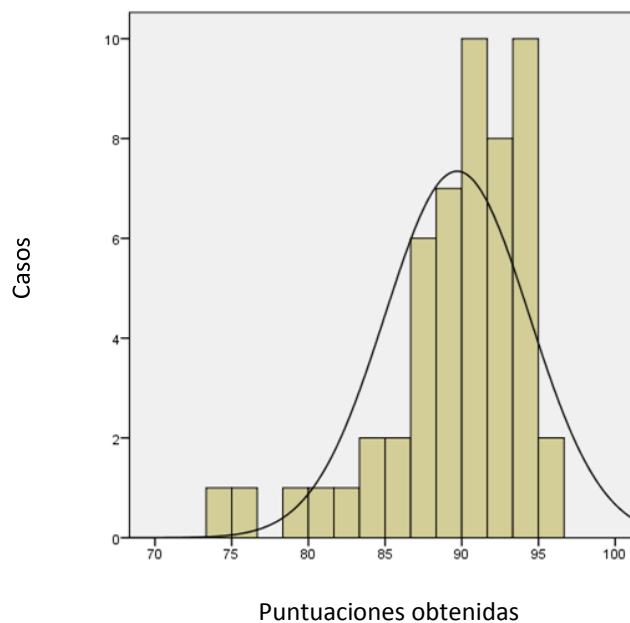


Por otra parte, los resultados obtenidos en la evaluación del curso se muestran en la Tabla 4. En esta medición, se obtuvo que el 65.4% de los participantes obtuvieron un nivel alto de rendimiento, con puntuaciones comprendidas entre 90 y 95 pts., siendo 94 pts. el valor más repetido en 34 de los 52 casos.

Por el contrario, sólo dos personas obtuvieron un rendimiento bajo con puntuaciones de 70 y 71 pts., mientras el 30.8% se estableció en un nivel medio. Se observa que los datos están mayormente cargados de manera positiva en la distribución de los mismos (véase Figura 5).

Tabla 5.- Se muestran las puntuaciones obtenidas en las calificaciones finales del curso			
Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	MTC*
70-79	2	3.8%	Media. 89.70
80 - 89	16	30.8%	Moda. 94
90 - 100	34	65.4%	D.E. 4.7

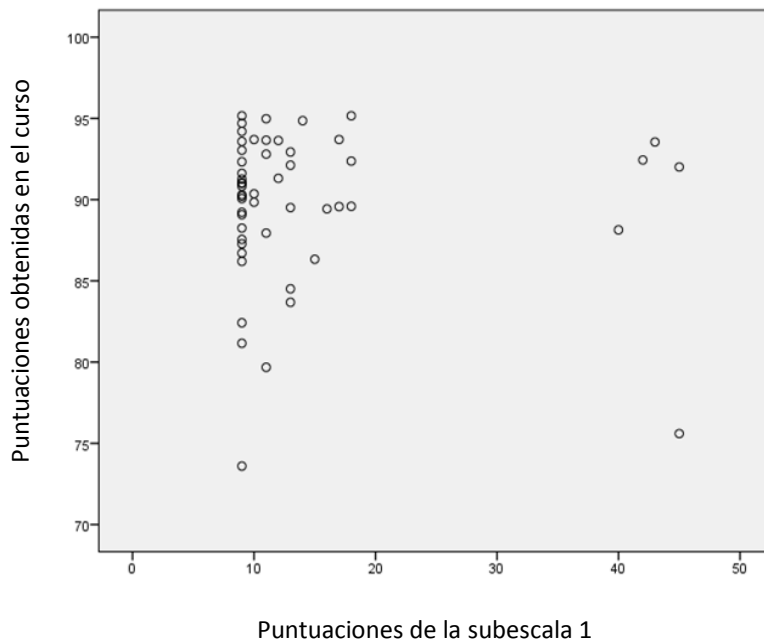
Figura 5.- Histograma de las puntuaciones



Fase 3

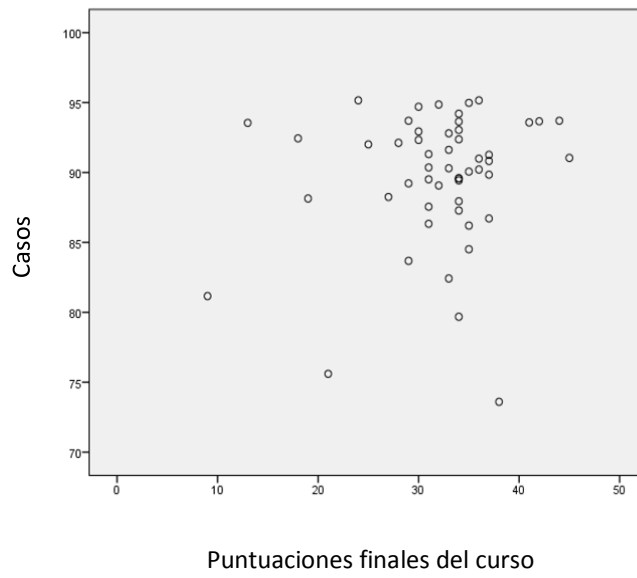
Por último, en la fase 3, se aplicó la prueba de correlación rho de Spearman a los puntajes obtenidos en cada subescala en relación a las calificaciones finales. En cuanto a la escala 1 y las calificaciones, se obtuvo $r = .111$, $\text{sig.} = 0.05$, por lo que se menciona que la relación entre los datos de ambos conjuntos es muy baja o nula, como se puede apreciar en la Figura 6.

Figura 6.- Diagrama de dispersión de la correlación entre Subescala 1 v Puntuaciones finales del curso



En cuanto a la correlación entre la escala de evitación del fracaso y el rendimiento, se obtuvo una $r = .152$, $\text{sig.} = 0.05$, lo que indica que la relación existente entre los conjuntos es demasiado bajo o inexistente (véase figura 7).

Figura 7.- Diagrama de dispersión de la correlación entre la subescala 2 y las



DISCUSIÓN

Fase 1

Dentro de los objetivos del presente estudio, el objetivo específico 2, refiere a la construcción de un instrumento debido a que, de acuerdo con Maehr y Sjogren (1971), un aspecto crítico del modelo de Atkinson es que la medición del motivo no ha tenido la suerte de contar con mediciones precisas y confiables. Los autores citan trabajos como el Programa de Preferencias Personales de Edwards (1954) y el Examen de Interpretación de Imágenes de Iowa (Hurley, 1955, 1957; Johnston, 1957) entre las mediciones subjetivas como sustitución del TAT y, los instrumentos objetivos desarrollados por Mehrabian (1968, 1969) y pruebas preliminares por Weiner y Kukla (1970). A pesar de ello, los mismos autores explican que estos instrumentos se han visto limitados en cuanto a su poder explicativo ya que no proporcionan suficiente información confiable o libre de sesgos. Algunos otros esfuerzos que se han observado en instrumentos son: la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML) de Manassero y Vázquez (1998), el MAPE 3 de Alonso, Montero y Huerta (2000) (así como sus versiones anteriores) y la validación del MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) para el contexto mexicano por parte de Ramírez, Canto y Rodríguez, Bueno y Echazarreta (2013). Sin embargo, aunque parten de supuestos de motivación al logro, de teorías de expectativa x valor y de retomar el modelo de Atkinson, estos suelen alejarse del modelo original, e incluso considerar otras teorías como la de las atribuciones de Wiener.

Así pues, en el esfuerzo por postular una propuesta de instrumento que contribuya al desarrollo de esta línea de trabajo, se desarrolló la Escala de Motivación (EM) orientada a determinar los niveles de motivación previos al curso de capacitación en línea, a diferencia de los instrumentos anteriores que se centran en estrategias de autorregulación, variables cognitivas como la autodeterminación, variables atribucionales, el grado de ansiedad o la medición de motivos mediante pruebas proyectivas. Con respecto las propiedades psicométricas de la misma, en cuanto a la validez del contenido, el estadístico de la prueba de concordancia W de Kendall fue de .284, lo que implica poco acuerdo entre los jueces.

Algunos aspectos que se atribuye influyeron en la baja concordancia fueron que: 1) el grupo de jueces no fue homogéneo, ya que estos eran psicólogos-educadores altamente experimentados en tanto a educación y psicología, pero no todos poseían conocimiento profundo de la elaboración de instrumentos psicométricos o de la perspectiva teórica de la

motivación de Atkinson; 2) Cabe destacarse que la prueba se utilizó para determinar la correcta redacción de los ítems y que estos fueron corregidos para la versión final aplicada, más no se empleó un segundo análisis de validación por juicio de expertos para obtener la W de la versión final, debido a que se dispuso de 30 días hábiles para elaborar el instrumento y sus pormenores.

Sin embargo, como lo señala Nunnally (2013), la validez de contenido supone problemas que se escapan más allá de los esfuerzos de algunos psicólogos interesados por elaborar estadísticas complejas, como lo son: poder muestrear debidamente el contenido (ítems probables) a partir de un dominio de constructo, que las correlaciones estadísticas en realidad señalan las puntuaciones hacia los ítems, no necesariamente señala la relación con el constructo, por lo que lo más importante de esto radicaría en establecer indicadores fieles una variable constructo y el procedimiento de la elaboración constituye la mayor significación a este respecto. También señala que, entre otros indicadores de la validez, los coeficientes de confiabilidad son señales de una buena validez de contenido en la medida que reflejan estadísticamente que los ítems se dirigen hacia una misma dirección. Lo que en el caso de la EM, fueron altos.

Por otro lado, respecto al Análisis Factorial Exploratorio, los factores encontrados señalan una única dimensión para la subescala 1 y dos dimensiones para la subescala 2. Esto muestra que los indicadores no se agrupan de acuerdo al modelo teórico de Atkinson, lo que señalaría que estos o bien no se corresponden con la teoría o bien, habría que considerar algunos aspectos teóricos que limiten su posibilidad de aplicación en la medida objetiva en psicometría. En relación a ello, esto se muestra coincidente con el trabajo de Manassero y Vázquez (1991 citado en Manassero y Vázquez, 1998), donde al validar una escala de motivación al logro basada en el modelo de Atkinson, determinaron la existencia de tres únicos factores hallados empíricamente que reflejan causas de la motivación, por lo que se relacionan más con el modelo atribucional de Weiner.

De manera similar, Maher y Sjogren (1971), señalaron que generalmente, quienes crean instrumentos objetivos para la medición de esta variable sobre la perspectiva expectativa x valor, han desarrollado a priori una base de ítems cimentados en una teoría y luego correlacionados con medidas proyectivas o criterios de logro estándar, por lo que sugieren desarrollar una escala empíricamente, seleccionando los elementos que muestren claramente las diferencias entre una persona altamente motivada y con bajo rendimiento y viceversa, según los resultados de los trabajos.

En el caso de la EM, se encontraron tres factores, de los cuales se hace una clara distinción entre ítems positivos y negativos según la subescala a la que corresponden. Así mismo, los índices alfa de consistencia para cada factor fueron de .98, .85 y .2 para los factores 1, 2 y 3, respectivamente. El factor dos de la subescala dos (factor 3), muestra una consistencia sumamente baja, por lo que si se eliminan los ítems correspondientes a este factor (2, 11 y 12) se obtendría una escala de motivación de dos subescalas (una positiva y una negativa), unidimensionales y con consistencias muy altas, lo que determinaría un instrumento válido para medir con precisión y sensibilidad la tendencia de motivación y el nivel de esta.

Sin embargo se sugiere mejorar el instrumento considerando algunas inconsistencias como someter a una revisión la validez de contenido, considerar otras variables como la duración de la tarea, la reducción del esfuerzo, la tendencia a persistir, los factores externos de motivación y el grado de dificultad percibido de la tarea (Maehr y Sjogren, 1971). También, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), al no ser una muestra representativa y no contar con el supuesto de normalidad, los datos no pueden ser generalizables, por lo que el poder explicativo de instrumento no sería necesariamente útil, para explicar cualquier otro conjunto de sujetos.

Finalmente se recomienda ampliar la investigación acerca de elaboración de instrumentos de medición de la motivación ya que, como lo mencionan Manassero y Vázquez (1998), la historia de la medición de la motivación ha sido sumamente diferente a la de su desarrollo teórico-empírico, resultando por demás limitada. Esto es comprensible en el sentido en que el mismo constructo supone una dificultad en tanto que es más una variable hipotética como la consideraba Hull (Madsen, 1989), que un atributo en sí mismo o, en el mejor de los casos, parecer se una variable multifactorial.

Fase 2

Respecto a la fase 2, el objetivo específico 1, referente a la tendencia predominante en los sujetos en las puntuaciones, se logró. Los resultados muestran que el 80% de los participantes obtuvieron puntajes bajos en la subescala 1 (Moda= 9, Media= 14 ± 10) y puntajes altos y medios en la subescala 2 (Moda= 34, Media= 32 ± 7). Esto resulta consistente con la teoría de Atkinson (1957,1964) que menciona que puntajes altos en una tendencia, reflejan puntajes bajos en la otra y, en algunos casos, cuando las tendencias suelen ser muy similares, incluso iguales, la motivación se expresa en función de las consecuencias externas (fuentes de motivación extrínseca).

Sin embargo, respecto a los puntajes obtenidos en las calificaciones finales, el 65% obtuvo puntuaciones entre 90 y 95 pts. (Moda= 94, Media= 90 ± 5), lo que no es consistente con la teoría, ya que según Atkinson (1957, 1964), los sujetos en quienes predomina la tendencia de evitación Taf (subescala 2), el rendimiento suele ser bajo debido a que su motivación se halla en función de las probabilidades de éxito y el incentivo funge como el inverso de la probabilidad éxito ($1 - P_s$), esto repercute en un rendimiento bajo demostrado en experimentos donde la elección de la tarea suponía escoger el grado de dificultad, oscilando entre .3 o .4 y entre .8 y .9, esto como una estrategia para limitar su responsabilidad de los resultados, es decir, asumen tarea o sumamente fáciles para garantizar el éxito (aunque no les fueran atractivas) o sumamente difíciles (aunque tuvieran poca posibilidad de logro), asegurando así que no había reproche algunos hacia su ejecución en ambos casos.

La hipótesis 3 de la investigación, refiere que la tendencia predominante es la de evitación, lo que en efecto se comprobó. Sin embargo, la base de esta suposición radicó en que los discentes no tenían interés en la capacitación. Pero, al observar las respuestas reportadas en las preguntas abiertas, casi todos refieren que conciben la importancia de su capacitación, lo que parece ser contradictorio a lo supuesto ya que su deseo de alcanzar la meta u obtener éxito en esta se reflejaría en una predominancia de la tendencia de acercamiento al logro (Ts o subescala 1).

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), algunas variables que pueden sesgar los datos son las referentes *al contexto del participante* con lo que se puede suponer que sus respuestas a las preguntas abiertas estuvieran orientadas por la deseabilidad social y que la tendencia de evitación estuviera relacionada hacia actitudes negativas a su trabajo, hacia las evaluaciones mismas, hacia el curso (lo que no hubieran respondido por deseabilidad), por algún evento vital estresante previo a la evaluación, que hayan sido evaluados en contextos ajenos previamente y las competencias tecnológicas que poseen.

Estas discrepancias pueden atribuirse entonces a la predominancia de fuentes de motivación extrínsecas (Atkinson, 1957). Sin embargo, Maehr y Sjogren (1971) señalan que la teoría de Atkinson no contempla ciertos elementos, o bien, que los datos no siempre suelen ser concluyentes. Estudios como el de Heckhausen (1968, citado en Maehr y Sjogren, 1971) añade evidencia empírica del supuesto de la relación dificultad-rendimiento y dificultad-tendencia predominante de motivación, pero, en los estudios de Atkinson (1967 citado en Maehr y Sjogren, 1971) y Klinger (1966, citado en Maehr y Sjogren, 1971) demuestran que no siempre se cumple la condición de que en un rango de dificultad percibida de .5 el sujeto

motivado por la tendencia de acercamiento cumple su mejor rendimiento, de hecho, este puede desempeñarse mejor en .3 o .4.

De igual forma, Revelle & Michaels (1976) muestra que se pueden deducir de los trabajos de Atkinson y sus colaboradores entre 1957 y 1969, una serie de variables nuevas como la temporalidad de la tarea, es decir, que sean cadenas de tareas hacia una meta más amplia, el efecto de reducción del esfuerzo que supone el avanzar en cada tarea, las variaciones en el incentivo según los resultados de las tareas previas (si fracasó o tuvo éxito en la tarea previa) y la tendencia a persistir en la tarea (que representa un ajuste en la tendencia de motivación). Considerando estos supuestos, es posible entender que las puntuaciones de los participantes fueran altas en rendimiento (debido a sus logros en cada tarea individual) aunque la motivación, a como fue medida, muestra una clara escisión de la teoría y los resultados presentados

Fase 3

Por último, en lo que respecta al objetivo general, este se logró. Los resultados de la prueba de correlación determinaron un valor de $r=.111$, lo que indica una correlación baja, prácticamente nula. Al observar el diagrama de dispersión, se observa que los datos no se relacionan cerca de alguna tendencia. Esto no resulta consistente con la literatura revisada.

Estudios como los de Maytonera, Lomelí y Catañeda (2004) y García-Ramírez (2016), comprueban que existe una influencia de la motivación en los resultados de los cursos educativos. Así mismo señalan mediante análisis multifactorial y comparación de grupos (respectivamente) que esta variable tiene un peso dominante en la ejecución de los alumnos.

Otras investigaciones, pero de tipo correlacional contradicen los resultados aquí mostrados. Por ejemplo, Carvalho y de Oliveira (2015) *Student's motivation for learning in virtual learning environments* mostraron que la motivación está positivamente correlacionada con el rendimiento en entornos de aprendizaje virtual.

Si bien el modelo de Atkinson está implicado en el desarrollo de la investigación sobre rendimiento académico (Maehr & Sjogren, 1971; Edel, 2003; Escobar, 2005; López, 2006; García, 2006; Núñez, 2009; Naranjo, 2009 y García-Ramírez, 2016). Maher y Sjogren (1971) y Revelle & Michaels (1976) han puntualizado algunos aspectos a considerar, primero, los planteamientos de Atkinson y Cols, suelen ser consistentes con la teoría en experimentos de situaciones de juego competitivo, pero en cuestión de rendimiento no suele observarse esa misma consistencia. Segundo, existen otras variables como la longitud de la tarea y la reducción del esfuerzo, lo que supone una modificación al modelo original.

Tercero, el problema transcultural ya que se fundamente en contextos anglosajones, de hecho, la información recuperada en la revisión de la literatura para este estudio, estuvo limitada por la poca disponibilidad de acceso a fuentes de datos y los idiomas en los que se encuentra disponible. Además, con los diversos señalamientos que hacen los autores es posible pensar en una reformulación del modelo.

CONCLUSIÓN

Los resultados presentados en esta investigación, no pueden considerarse concluyentes debido a las limitaciones teóricas y metodológicas de la investigación como de la construcción de la escala desde el modelo de Atkinson. Sin embargo, aun así se obtuvo una propuesta de instrumento capaz de medir con sensibilidad la tendencia de motivación respecto de la capacitación, previamente a su implementación.

También se agrega evidencia a los estudios de Atkinson y sus implicaciones, lo que señala la necesidad de realizar adaptaciones y/o modificaciones al modelo, tal sea el caso de los factores que subyacen a la constitución de las tendencias de motivación y sus implicaciones psicométricas.

Igualmente se recomienda seguir trabajando estas líneas de investigación, principalmente en dos ejes: 1) la delimitación de los factores causales de la motivación y 2) la construcción de instrumentos válidos de medición. Si bien, la motivación ha tenido un peso dominante en estudios sobre el rendimiento (Edel, 2003), el suponer los problemas de medición, es posible pensar en reconsiderar los datos obtenidos.

De acuerdo con Silva (1992), en psicología no es posible medir directamente los atributos psicológicos, ni los constructos con los que se trata sino de es manera objetiva a través de sus aspectos observables, en el caso de las pruebas psicológicas o de otros métodos de medición como la observación directa, lo que se observa es la ejecución del sujeto. Por ejemplo, en una prueba no se mide el constructo directamente (suponga se, motivación), pero sí la respuesta del sujeto ante el instrumento o bien, lo reportado por los participantes respecto a lo que se menciona en la evaluación.

Problema similar sucede con el rendimiento, de acuerdo con Edel (2003), el gran problema en cuanto al rendimiento radica en las evaluaciones y sus metodologías. Se recomienda, considerar otras perspectivas en motivación e implementarlas como un criterio de evaluación dentro del rendimiento académico, en cuestión de ambientes virtuales, a través de software que respondan a la medición de parámetros de ejecución durante el curso e instrumentos de autorreporte para analizar las correlaciones entre estas dos variables de una manera completamente nueva.

REFERENCIAS

- Aamodt, M. (2010). *Psicología Industrial/Organizacional*. México. Cengage Learning.
- Alonso, J. (2007). Evaluación de la motivación en entornos educativos. En Álvarez, M. y Bisquerra, R. (Eds.) (2007). *Manual de orientación y tutoría*. Barcelona, España. Kluwer. Recuperado de <https://www.uam.es/gruposinv/meval/jesus.html>
- Alonso, J., Montero, I. y Huertas, J. A. (2000). *Evaluación de la motivación en sujetos adultos: el cuestionario MAPE-3*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Astorga, L. C. y Ojeda, S. P., (2009). La motivación de logro y expectativas de vida en estudiantes de la licenciatura en psicología educativa de la U. P. N., Ajusco. (Tesis inédita de Licenciatura). Ajusco, México: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <200.23.113.51/pdf/26059.pdf>
- Atkinson, J. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6): 359-373. Recuperado de <https://static1.squarespace.com/static/.../t/.../Atkinson1957.pdf>
- Atkinson, J. W. (1964). An introduction of motivation. *Chapter 9: A theory of achievement motivation*. Princeton, USA. Recuperado de https://www.researchgate.net/.../232598231_The_theory_of_achi..
- Belloch, C. (2012). *Diseño instruccional*. Unidad de Tecnología Educativa (UTE), Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Benito, D. (2009). Aprendizaje en el entorno del e-learning: estrategias y figura del e-moderador. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 6(2), 1-9. Cataluña, España. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu>
- Blum, M. y Naylor, J. (1985). *Psicología industrial sus fundamentos teóricos y sociales*. México, Trillas.
- Blumen, S., Rivero, C. y Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología*. 29(2). ISSN 0254-9247
- Cabrera, P. y Galán, E. (2003). Satisfacción escolar y rendimiento académico. *Revista de Psicodidáctica*. 14, 87-98. Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501406
- Carvalho, A. y de Oliveira, K. (2015). Students' Motivation for Learning in Virtual Learning Environments. *Paidéia*, 25(60): 105-113. Recuperado de www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103...
- Cerda, G., Pérez, C. Romera, E. M., Ortega-Ruíz, R. y Casas, J. A. (2017). Influencia de variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes chilenos. *Educación XXI*. 20(2), 365-385. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70651145016>
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. México. McGraw-Hill.
- Chóliz, M. (2004). *Psicología de los motivos sociales*. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/~choliz>
- Chruden, H. (1998). *Administración de personal*. México. Editorial Continental.
- Cortéz, F. M., Tutiven, J. L., Villavicencia, M. N. (2017). Determinantes del Rendimiento Académico Universitario. *Revista Publicando*. 10(1), 284-296. Recuperado de https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/427/pdf_275

- Cuadrado, M., Ruíz-Molina, M. E. y Coca, M. (2009). Participación y rendimiento del estudiante universitario en un proyecto docente interdisciplinar, bilingüe y virtual. *Revista de Educación*. 348, 505-518. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/237664281>
- Dávila, C. (2001). *Teorías organizacionales y administración*. Colombia. McGraw-Hill
- Davis, K. (1981). *El comportamiento humano en el trabajo*. México. McGraw-Hill.
- de la Fuente, S. (2011). *Análisis Factorial*. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de www.fuenterrebollo.com/Economicas/.../FACTORIAL/analisis-factorial.pdf
- Dessler, G. (2001). *Administración de personal*. México. Pearson Educación.
- Díaz-Camacho, E., Esquivel, I. y Velásquez-Durán, A. (2012). Experiencias de investigación, puntos de encuentro con el campo de la educación: Las TIC en la educación, un abordaje integrador (vol. 4). En Navarro, M. Y Edel, R. (eds.). *Efecto del uso de un sistema de capacitación en línea soportado en una plataforma colaborativa: wiki estructurada, sobre el desempeño laboral y adquisición de competencias de rh de la iniciativa privada* (pp. 96-111). Durango, México: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. DOI 978-607-9063-08-5.
- Dunnette, M. y Kirchner, W. (1994). *Psicología industrial*. México. Trillas.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2)
- Edel, R. (2016). Factores asociados al rendimiento escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/241468992>
- Escámez, J. C., Gálvez, A., Gómez, L., Escribá, A. R., Tárraga, P. y Tárraga, L. (2018). Influencia de la actividad física y la capacidad aeróbica sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica. *Journal of Negative & No positive Results*. 3(1). 49-64. DOI: 10.19230/jonnpr.1614
- Escobar, M. (2005). LAS COMPETENCIAS LABORALES: ¿La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones?. *Estudios Gerenciales*. 96, 31-55. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/212/21209602.pdf
- Escóbar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*. 6, 27-36. Recuperado de www.humanas.unal.edu.co/psicometria/.../Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Farías, G., Pedraza, N. y Lavín, J. (2013). Gestión de un programa de capacitación en línea para el desarrollo de habilidades y capacidades TICs en profesores de negocios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15 (1), 45-61, Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no1/contenido-fariaspedraza.html>
- Fleishman, E. y Bass, A. (1979). *Estudios de psicología industrial y del personal*. México. Trillas.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*. 31(1), 43-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
- García, J. (2006). Aportaciones de la teoría de las atribuciones causales a la comprensión de la motivación para el rendimiento escolar. *Ensayos*, (21): 217-232. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2281059>
- García-Ramírez, J. M. (2016). La motivación de logro mejora el rendimiento académico. *ReiDoCrea*. 5, 1-8. Recuperado de www.ugr.es/~reidocrea/5-1.pdf
- Gibson, J., Ivancevich, J. y Donnelly, J. (2003). *Las organizaciones*. México. McGraw-Hill.

- Góngora, Y., Martínez, L. y Olga, L. (2012). Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 13(3), 342-360. Salamanca, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201024652016>
- González, C., Guevara, Y., Jiménez, D. y Alcázar, R. J. (2018). Relación entre asertividad, rendimiento académico y ansiedad en una muestra de estudiantes mexicanos de secundaria. *Acta Colombiana de Psicol.* 21(1), 116-127. Recuperado de <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2017.21.1.6>
- González, K. P., Tovilla, C. A., Juárez, I. E. y López, M. L. (2017). Uso de tecnologías de la información en el rendimiento académico basados en una población mexicana de estudiantes de Medicina. *Educación Médica Superior*. 31(2), 1-10. Recuperado de <http://scielo.sld.cu>
- Gras, J. A. (1973). *Motivación y conducta: revisión y bases para una conceptualización científica de la motivación*. Departamento de psicología, Universidad de Barcelona, España. pp. 1-18. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2942261>
- Guglielmetti, P. (1998). La gestión de la capacitación en las organizaciones. En Arenas, E. (Eds) (1998). *Gestión de la capacitación en las organizaciones: Conceptos básicos*. Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. McGraw-Hill.
- Hernandez, S. (1982). *Fundamentos de Administración*. México. Interamericana.
- Irigoin, M. E. (1998). Calidad de la capacitación. En Arenas, E. (Eds) (1998). *Gestión de la capacitación en las organizaciones: Conceptos básicos*. Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe>
- Irigoin, M. E. (1998). Las necesidades de capacitación. En Arenas, E. (Eds) (1998). *Gestión de la capacitación en las organizaciones: Conceptos básicos*. Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe>
- Jara, D., Velarde, H., Gordillo, G., Guerra, G., León, I., Arroyo, C. Figueroa, M. (2008). Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *Anuario de la Facultad de Medicina*. 69(3), 193-197. Recuperado de www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025...
- Kast, F. y Rosenzweig, J. (1988). *Administración en las organizaciones*. México. McGraw-Hill.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*. 30(3), 1151-1169. ISSN: 0212-9728
- Luthans, F. y Kreitner, R. (1984). *Modificación de la conducta organizacional*. México. Trillas.
- Madsen, K. B. (1980). Teorías de la motivación. En Wolman, B. B. (Comp.) (1980). *Manual de psicología general. Vol. 4: Motivación, emoción y personalidad*. Barcelona, España. Ediciones Martínez Roca S. A.
- Maehr, M. L. & Sjogren, D. D. (1971). Atkinson's theory of achievement motivation: First step toward a theory of academic motivation?. *Review of Educational Research*. 41(2), 143-161. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/1169490?seq=1#page_scan_tab_contents
- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación al logro. *Psicothema*. 10(2), 333-351. Recuperado de www.psicothema.es/pdf/169.pdf

- Martín del Buey, F. y Romero, M. E. (2003). Influencia de las expectativas en el rendimiento académico. *Aula Abierta*. 81, 99-110. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=756031>
- Martínez-Fernández, J. R. y Rabanaque, S. (2008). Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. *Anuario de Psicología*. 39(3), 311-331. Barcelona, España. Recuperado de www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/viewFile/123644/171590
- Montero, E., Villalobos, J. y Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. *RELIEVE*. 13(2), 215-234. Recuperado de www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2_5.htm
- Morales, P. y Rodríguez, L. (2016). Aplicación de los coeficientes de correlación Knedall y Spearman. Recuperado de docplayer.es/71340724-Aplicacion-de-los-coeficientes-correlacion-de-kendall-y-spear..
- Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Educación*, 33(2): 153-170. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf
- Niño de Guzmán, I., Calderón, A. y Cassarreto, M. (2003). Personalidad y Rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la PUCP*. 21(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/993935.pdf>
- Nunnally, J. C. (2013). *Teoría psicométrica*. México. Trillas.
- Nuñez, J. C. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. ISBN- 978-972-8746-71-1
- Ocaña, Y. (2011). Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación Educativa*. 15(27), 165-179. ISSN 1728-5852
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) (2014). *Metodologías de E-learning: Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones*. Roma, Italia. (autor). DOI 978-92-5-308309-1
- Peña, R. F., Waldman, F. B., Soneyra de Pérez-Beirban, N. M., Tejeda, G. A., Carrere-Cardinant, G. S., Passaglia, J. y Contrera, M. (2012). Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. *Revista iberoamericana de educación*. 60, 117-128. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie60a07.pdf>
- Pérez, G. (1978). *La motivación en las organizaciones laborales*. México
- Pérez, M. (2016). Las áreas funcionales de la empresa. *Publicaciones Didácticas*. España. 69:231-235.
- Picado, F. (2008). Análisis de concordancia de atributos. *Tecnología en Marcha*. 21(4), 29-35. Recuperado de revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/222/0
- Real Academia de la Lengua Española (2017). *organización* [Entrada de sitio web]. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=RBkqiJI>
- Real Academia de la Lengua Española (2018). *motivación* [Entrada de sitio web]. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=Pw7w4I0>
- Real Academia de la Lengua Española (2018). *rendimiento* [Entrada de sitio web]. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=VwxnN6O>

- Revelle, W. & Michaels, E. J. (1976). The Theory of Achievement Motivation Revisited: The Implications of Inertial Tendencies. *Psychological Review*. 83(5), 394-404. Recuperado de psycnet.apa.org/record/1977-02500-001
- Rivera, G. (2014). La motivación del alumno y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de Bachillerato Técnico en Salud Comunitaria del Instituto República Federal de México de Comayagüela, M.D.C., durante el año lectivo 2013. (Tesis inédita de Maestría), Tegucigalpa, Honduras. Recuperado de www.cervantesvirtual.com/.../la-motivacion-del-alumno-y-su-relacion-con-el-rendimi...
- Robbins, S. P. y Judge, T. A. (2009), *Comportamiento organizacional*. México. Pearson Educación.
- Robles, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*. 18. Recuperado de https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/.../articulo_55002aca89c37.pdf
- Rodríguez, S., Fita, E. y Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición. *Revista de Educación*, (334),391-414. Recuperado de www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334_22.pdf
- Salas, I. (Coord.) (2010). *Cómo diseñar y ofertar cursos en línea: Consideraciones generales*. Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/recursos/CursosenLineaersionweb.pdf>
- Sandía, B., Montilva, J. y Barrios, J. (2005). Cómo evaluar cursos en línea. *Educere*. 9(31), 523-530. Mérida, Venezuela. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603113>
- Sangrà, A. y Guàrdia, L. (s. f.). *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning: Modelos de diseño instruccional*. Recuperado de <http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INS+TRUCCIONAL.pdf>
- Sanz, P. y Prieto, J. M. (2001). Gestión del conocimiento en línea en psicología del trabajo y las organizaciones. *Anuario de psicología*, 32 (2), 39-50, Madrid, España: Universidad complutense de Madrid. Recuperado de revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/download/8824/11088
- Silva, A. (1992). Variables. En Silva, A. (Ed.). *Métodos cuantitativos en psicología: Un enfoque metodológico*. México. Trillas. pp. 165-211.
- Smith, H. y Wakeley, J. (1988). *Psicología de la conducta industrial*. México. McGraw-Hill.
- Spector, P. (2000). *Psicología industrial y organizacional: Investigación y práctica*. México. Manual Moderno.
- UNESCO (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia: Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*. Montevideo, Uruguay. Ediciones TRILCE. Recuperado de unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf
- Vázquez, S. y Daura, F. (2013). Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico. *Estudios Pedagógicos XXXIX*. (1), 305-324. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718...
- Velásquez-Durán, A., Díaz-Camacho, J. E. y Esquivel-Gámez, I. (2015). Capacitación en línea de RRHH en el sector privado y público en latinoamérica: Casos de éxito. En Ramírez-Martinell, A. y Casillas, M. A. (Eds). *Háblame de TIC: Internet en educación superior*. (2), 30 Brujas. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/279532975_Capacitacion_en_linea_de_RRHH_en_el_sector_privado_y_publico_en_Latinoamerica_casos_de_exito

Vergara, A. (2007). Desafíos del e-learning para la formación continua de profesores. *Revista Pensamiento Educativo*. 41(2), 101-114. Recuperado de pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/418/855

Zepeda, F. (1999). *Psicología organizacional*. México. Pearson Educación.

ANEXO 1- Escala de Motivación

A continuación se le presentan una serie de aseveraciones en relación al objetivo que se planteó para este curso. Delante de cada una de éstas encontrará 5 opciones de respuesta, las cuales son: 1) Muy de acuerdo, 2) De acuerdo, 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4) En desacuerdo y, 5) Muy en desacuerdo.

Marque con una **X** aquella casilla con la que se sienta más identificado, como se muestra en el siguiente ejemplo:

Ítem	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me siento cómodo, cuando trabajo en equipo.				X	

Recuerde que es muy importante que responda con completa honestidad. No hay respuestas erróneas y sus respuestas son enteramente confidenciales.

¡Gracias por tu colaboración!

Ítem	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1.- Me siento animado a hacer lo que necesito para lograr mi(s) meta(s) en este curso.					
2.- Me interesa cursar esta capacitación para cumplir mi(s) meta(s).					
3.- Me esforzaré por cumplir mi(s) meta(s) planteada(s) para este curso.					
4.- Considero que puedo lograr la(s) meta(s) que me he propuesto.					
5.- Considero que soy apto para recibir este entrenamiento.					

6.- Confío en que mis conocimientos y habilidades actuales me permitirán cumplir esta meta.					
7.- Buscaré cumplir mi objetivo, debido a mi interés en esto.					
8.- Me siento preparado antes de comenzar con la capacitación.					
9.- Me agrada que recibir este enteramiento.					
10.- Haré lo necesario por no fallar en mi objetivo.					
11.- Preferiría evitarme el curso, pero no quiero quedar mal con otra(s) personas(s).					
12.- Creo que haré el ridículo en el curso, quisiera poder evitar la capacitación.					
13.- Pienso que tal vez no cumpla mi objetivo, aun así lo intentaré.					
14.- Considero que será difícil y que seré incapaz de lograr mi meta.					
15.- Es probable que no llegue a cumplir mi meta.					
16.- Creo que si se me complica algo durante la capacitación, ya no seré capaz de lograr mi objetivo.					
17.- Sería sumamente desagradable fracasar en este curso de capacitación.					

18.- No quisiera enfrentar las consecuencias fallar en este curso.					
---	--	--	--	--	--