



***La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia.
Contribuciones a la Explicación del
Comportamiento Vocacional***



Lic. OLAZ, FABIÁN. O.

*Trabajo realizado como requisito para acceder al título de Licenciado en Psicología.
Director: Dr.Prof. Edgardo R.. Pérez.
Facultad de Psicología. U.N.C. Argentina*



Agradecimientos:

Por haber sido mi principal fuente de Autoeficacia, por su incansable apoyo y por haberme educado para ser un hombre, a mis padres, Chichí y Lando. A mis hermanos, Verónica y Hernán, por crecer a mi lado. A mi tutor y amigo, Profesor Edgardo Pérez, por mostrarme y formarme en el apasionante camino de la investigación y por sus valiosos consejos. A la Lic. Araceli Tabera, por todo. A mis amigos y amigas, a Miluska (por su apoyo y paciencia).

La realización de este trabajo no hubiese sido posible sin la colaboración de las siguientes personas: Profesor Frank Pajares y Prof. Gio Valiente de la Universidad de Emory, Lic, Miguel Fariz, Dr. Carlos Amodei y Lic. Carlos Disogra. Un agradecimiento muy especial para el Prof. Albert Bandura de la Universidad de Stanford, por su estimulante teoría, y su incansable interés por la construcción de una Psicología científica. A aquellos docentes de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba que colaboraron en mi formación y a aquellos que todavía luchan, frente a todos los obstáculos, en pro de una educación digna y de una formación integral de sus alumnos.

Este trabajo esta especialmente dedicado a Malena, mi princesita.
¡Gracias hija mía por acariciar mis días con tus deditos de nácar!



ABSTRACT

Título: La teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia.

Área : Psicología Educativa. Orientación Vocacional.

Autor: Olaz, Fabián O.

Director: Lic. Pérez, Edgardo R.

Año: 2001

Resumen: El objetivo del presente trabajo fue revisar críticamente los principales aportes de la teoría de la Autoeficacia a la explicación del comportamiento vocacional. Con ese propósito, se revisaron las principales investigaciones realizadas por los teóricos social-cognitivos dentro de cinco áreas: investigaciones de autoeficacia y diferencias de género, investigaciones sobre Autoeficacia y variables académicas (elección, persistencia y rendimiento), modelos explicativos del proceso de desarrollo de la autoeficacia, investigación empírica de las relaciones teóricas propuestas (destacándose el Meta-análisis como uno de los procedimientos más novedosos y precisos) y escalas de evaluación de la autoeficacia en el campo de la Orientación Vocacional. Los aportes teóricos y empíricos de la investigación realizada en estas cinco áreas apoyan el importante rol mediacional de la Autoeficacia así como su capacidad predictiva demostrando la generalidad explicativa y predictiva de la teoría de la autoeficacia.

Palabras Claves: Autoeficacia - Comportamiento Vocacional - Género - Rendimiento- Persistencia - Elección - Meta-análisis - Escalas de evaluación.



Índice

Abstract	3
Introducción	5
Objetivos	11
Método	12
Antecedentes de la Teoría Social Cognitiva	13
La Teoría Social Cognitiva	18
El Constructo de la Autoeficacia	23
Investigación empírica y desarrollos teóricos sobre Autoeficacia y comportamiento vocacional	30
1. Autoeficacia y diferencias de género	30
a) Diferencias de género en Autoeficacia Vocacional	30
b) Diferencias de género en las fuentes de Autoeficacia Vocacional	37
c) Diferencias de género en la autoeficacia para conductas relacionadas al proceso de elección de carrera	40
2. Investigaciones sobre Autoeficacia y variables académicas	43
3. El modelo de Desarrollo de carrera de Lent, Brown & Hackett	51
4. Resultados de la investigación empírica de las relaciones teóricas propuestas. El Meta-análisis	69
5. Escalas de evaluación de la autoeficacia en el campo de la Orientación Vocacional	77
Conclusiones	91
Bibliografía	102



Tesis de Licenciatura

La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Contribuciones a la Explicación del Comportamiento Vocacional

*“Sólo son capaces aquellos que piensan que son capaces”
-Virgilio.-*

Introducción

Tal como afirma Bandura (1987) las elecciones que hace un individuo durante el período de formación y que influyen en su desarrollo son determinantes del curso futuro de su vida. Tales elecciones favorecen el desarrollo de distintas competencias, intereses y preferencias a la vez que establecen límites en las alternativas que pueden considerarse de forma realista. Sin embargo, existen sólo unas pocas decisiones que ejercen una influencia tan profunda sobre la vida de los seres humanos como la elección de una carrera o profesión (Hackett,1999). Es por ello que numerosos psicólogos dedican sus esfuerzos al estudio y comprensión de los fenómenos relacionados a las elecciones en el campo vocacional, como así también a ayudar a las personas a resolver problemas relacionados con la toma de decisiones en este campo (Fretz, 1982; Heppner, 1978).



A partir de lo señalado puede definirse a la Orientación Vocacional como una especialización del quehacer psicológico que tiene como objetivo posibilitar que el sujeto pueda resolver problemáticas específicas relacionadas con la toma de decisiones de carrera. Puede determinarse, además, como su objeto de estudio al comportamiento vocacional, entendiéndose por ello el comportamiento del sujeto enfrentado a la toma de decisiones con respecto a la elección de una carrera o profesión (Hackett, 1999; Casullo, 1994).

La adaptación laboral y vocacional está estrechamente relacionada con la salud mental y el equilibrio psicológico, y esto explica la atención que esta área de estudio está recibiendo por parte de un creciente número de psicólogos. A lo largo de los últimos veinte años, han aparecido numerosos modelos teóricos en el campo de la Psicología aplicada al estudio del comportamiento vocacional intentando brindar una mayor comprensión de los fenómenos propios de este ámbito (Hackett, Lent, & Greenhaus, 1991). Algunos autores señalan cinco tipos principales de aportes teóricos: teorías sobre las interacciones sujeto-medio ambiente, las propuestas desde la perspectiva de la psicología del desarrollo, teorías de la personalidad, teorías psicoanalíticas y las propuestas de la teoría social cognitiva (Casullo, 1994).

Pese a las numerosas diferencias entre las teorías dominantes en el campo, la literatura empírica sobre la conducta vocacional han sido siempre coincidente en lo referido a la importancia de los intereses vocacionales, las aptitudes y las habilidades, los valores ocupacionales y los rasgos de personalidad (Hackett, 1991).

Las teorías cognitivas se habían mantenido notablemente ausentes hasta hace relativamente poco tiempo del campo de la psicología vocacional. Sin embargo, recientemente se ha empezado a reconocer formalmente las potenciales contribuciones de estos modelos teóricos al estudio del comportamiento vocacional.

En la actualidad existen suficientes pruebas sobre la función de los mecanismos



cognitivos, particularmente las aportadas por los investigadores de la teoría Social Cognitiva acerca del importante rol de la autoeficacia percibida como mediador cognitivo entre otros determinantes de competencia (tales como habilidades, intereses y logros de ejecuciones anteriores) y el rendimiento subsecuente (Pajares & Valiante, 1999).

Bandura enfatiza el papel de las creencias de Autoeficacia al considerarla como uno de los factores más influyentes en el funcionamiento humano (Valiante, 2000). La autoeficacia ha sido definida como los “ *juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento*” (Bandura, 1986). Las creencias acerca de la propia eficacia juegan un importante rol mediacional, actuando a manera de filtro entre los logros anteriores o habilidades y la conducta posterior (Zeldin, 2000). De acuerdo con Bandura, las creencias que las personas tienen acerca de sus capacidades pueden ser un mejor predictor de la conducta posterior que su nivel de habilidad real (Valiante, 2000).

Las creencias de Autoeficacia afectan directamente nuestras elecciones de actividades, ya que las personas tienden a elegir aquellas actividades en las cuales se consideran más hábiles y tienden a rechazar aquellas en las cuales se consideran incapaces. Evitar de manera continua las actividades en las cuales los individuos se consideran incapaces impide a los mismos la adquisición de las habilidades relevantes para un dominio. Del modo opuesto, el efecto acumulativo de sus experiencias en actividades en las cuales se juzgan competentes produce un creciente nivel de competencia (Zeldin, 2000). Las creencias de Autoeficacia afectan la conducta del individuo al influir en las elecciones que realiza, el esfuerzo que aplica, la perseverancia ante los obstáculos con que se enfrenta, los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales que experimenta. La autoeficacia ha sido frecuentemente asociada con el rendimiento académico como así también con otros constructos motivacionales (Schunk, 1991; Pajares, 1997).

La idea de que los seres humanos pueden seleccionar o eliminar activamente actividades futuras por medio de sus propios mecanismos cognitivos proporciona un modelo



heurístico para comprender el comportamiento vocacional. En esta perspectiva sociocognitiva los individuos son vistos como proactivos y autorreguladores de su conducta más que como reactivos y controlados por fuerzas ambientales o biológicas (Valiante, 2000), brindando además una visión no reduccionista del ser humano y de la complejidad de influencias que afectan a su conducta.

Es por ello que se considera de gran importancia realizar aquí una investigación en profundidad de los principales aportes de la teoría de la Autoeficacia al estudio del comportamiento vocacional, agrupando los resultados de su estudio, para su mejor comprensión, en cinco áreas de investigación diferenciadas.

La baja representación de las mujeres en carreras consideradas de mayor estatus (aquellas carreras relacionadas con las matemáticas, las ciencias y la tecnología) fue la inspiración de la aplicación del constructo autoeficacia al estudio del desarrollo vocacional. Desde entonces, las investigaciones acerca de las diferencias de género en autoeficacia vocacional han ocupado y aún ocupan un lugar prominente dentro de los estudios realizados en el campo. En el presente trabajo se revisaron las investigaciones realizadas dentro de esta área.

En el presente numerosas investigaciones se realizan con el objetivo de verificar las relaciones entre la autoeficacia y otras variables de importancia para la comprensión del comportamiento vocacional, tales como los intereses y el rendimiento, así como la contribución relativa de cada una de estas variables a la predicción del comportamiento de carrera del individuo. Es por ello que se estudiaron algunas de las investigaciones de mayor importancia realizadas en el área de la Autoeficacia y variables académicas.

La elaboración de modelos explicativos de las relaciones entre los constructos frecuentemente utilizados para brindar claridad al proceso de desarrollo del comportamiento vocacional, que incorporan numerosas variables social cognitivas, están permitiendo una



mayor comprensión de este proceso. Modelos basados ya no solamente en consideraciones teóricas sino en los resultados de numerosas investigaciones empíricas permiten análisis más refinados dentro de marcos teóricamente más abarcativos que integran y unifican constructos aparentemente diversos. Debido a la importancia heurística de estos modelos se desarrollo como otro eje dentro del presente trabajo el modelo de Lent, Brown & Hackett (1994) para la explicación del desarrollo de carrera.

El empleo de novedosos procedimientos basados en poderosos métodos estadísticos están permitiendo demostrar la contribución independiente de la autoeficacia a la predicción de variables fundamentales del comportamiento vocacional. Por esta razón se revisaron los principales aportes teóricos y metodológicos de uno de estos procedimientos, el Meta-análisis.

Bandura (1999) ha brindado un marco conceptual y metodológico para la construcción de escalas de autoeficacia, brindando sugerencias fundamentales para su construcción y validación en diversos contextos. En el campo de la Orientación Vocacional se han construido numerosas escalas destinadas a la evaluación de la autoeficacia. Estas escalas han permitido una mayor comprensión del proceso y la implementación de intervenciones destinadas a la modificación de aquellas creencias de autoeficacia disfuncionales para el normal desenvolvimiento del sujeto. Por todo esto se revisaron críticamente algunos de los instrumentos psicométricos construidos a partir de los aportes de la teoría de la Autoeficacia y empleados en OV.

En general se suele distinguir dos posibles usos de la teoría de la autoeficacia aplicada al estudio del comportamiento vocacional de acuerdo a si la autoeficacia se refiere al contenido de las elecciones de carrera o a conductas específicamente relacionadas a la elección de una carrera (Betz, 1992). El Contenido de la elección de carreras (Career choice content) hace referencia a las áreas de contenido de la carrera elegida, al tipo de carrera, tales como matemáticas, ciencias o música, por ejemplo. En este caso hablaremos de



autoeficacia para las matemáticas o para la música por ejemplo. Las conductas relacionadas al proceso de selección de carrera (Career choice process) hacen referencia a aquellos dominios conductuales que son de importancia para la elección e implementación de cualquier área de carrera, sin importar el contenido particular de la carrera elegida, tales como autoeficacia para la toma de decisiones de carrera y autoeficacia para combinar las tareas del hogar y las de la carrera. El presente trabajo focalizara principalmente los estudios realizados dentro de la teoría de la autoeficacia referida al contenido de las elecciones de carrera. No obstante, se citarán algunos estudios realizados acerca de la autoeficacia en conductas relacionadas al proceso de elección cuando estas sean pertinentes al tópico que este siendo tratado.

Aunque la mayoría de las investigaciones revisadas se realizaron en estudiantes de universidad, se tuvieron en cuenta también investigaciones realizadas con estudiantes de escuela elemental y media. Esta selección esta basada en el hecho de que se considera al desarrollo de carrera como un complejo proceso que, si bien adquiere especial relevancia en la adolescencia (ya que es aquí cuando el sujeto se ve enfrentado a la toma de decisiones con respecto a la selección de su carrera o profesión), se inicia en las más tempranas edades. Aún cuando se entiende que el proceso de desarrollo de carrera se extiende a lo largo de toda la vida, no se incluirán investigaciones realizadas con adultos, ya que se considera que este proceso tiende a cristalizar hacia la adolescencia o temprana adultez, por lo que la inclusión de tales investigaciones excedería el propósito del presente trabajo.

La finalidad de este trabajo será, por consiguiente, realizar un aporte a la consolidación de un marco teórico integrativo que permita una mayor comprensión de los fenómenos propios del campo de la Orientación Vocacional.



Objetivos:

Objetivo General:

- Determinar los principales aportes de la teoría de la Autoeficacia a la comprensión del comportamiento vocacional.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar los constructos fundamentales del marco teórico Social Cognitivo.
- Sistematizar las investigaciones realizadas acerca de las diferencias de género en autoeficacia vocacional.
- Sistematizar las principales investigaciones realizadas acerca de las relaciones entre autoeficacia y otras variables de importancia para el estudio del comportamiento vocacional.
- Revisar el modelo de Hackett y Betz para la explicación del desarrollo del comportamiento vocacional.
- Sistematizar los aportes teóricos y metodológicos acerca del Meta-análisis
- Revisar críticamente algunos de los instrumentos psicométricos construidos a partir de los aportes de la teoría de la Autoeficacia y empleados en Orientación Vocacional.



Método

Se realizó un estudio exploratorio, utilizando como método la revisión bibliográfica. Se llevó a cabo una búsqueda en profundidad de información en libros y revistas especializadas, Internet y bases de datos informatizadas (Psicodoc, Current Contents, ERIC).

Tanto el autor como el asesor de este trabajo se encuentran incluidos en la red de investigadores internacionales de la Autoeficacia del Profesor Frank Pajares, de la Universidad de Emory, Atlanta, USA. (<http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp>), por lo cual se tuvo acceso a fuentes absolutamente actualizadas.



Antecedentes de la Teoría Social Cognitiva

En nuestros días, hablar de Psicología Cognitiva es hablar de un impresionante movimiento que se ha expandido a lo largo y a lo ancho del campo de la Psicología en las últimas cuatro décadas. Sin embargo, con el rótulo de “Cognitivo” podemos encontrar infinidad de enfoques o paradigmas teóricos muchas veces contrapuestos, con abordajes metodológicos también diferentes y que solo presentan una característica compartida: *la necesidad de centrar su estudio en las variables mediadoras, otorgando la principal importancia a los fenómenos ocurridos en la mente del individuo, concibiéndolo a éste como un operador activo, como un regulador en la transición entre el estímulo y la respuesta* (Fernández Alvarez, 1997).

Los orígenes de la psicología cognitiva son múltiples remontándose algunos de ellos hasta los griegos y su permanente interés por el *Cogito* y su naturaleza, a las corrientes nominalistas de la filosofía y su preocupación por definir los límites de aquello que consideramos real, al *cogito* cartesiano y a *la critica* de Kant (Gardner,1987). No obstante, aunque esta nueva ciencia se remonta a los griegos en lo que respecta a su interés por revelar la naturaleza del conocimiento humano, al mismo tiempo es radicalmente nueva. Dejando atrás la especulación de gabinete los científicos cognitivos se han remitido al uso de métodos empíricos para la verificación de sus teorías e hipótesis (Gardner,1987).

Los modernos orígenes de la Psicología Cognitiva son también diversos: “estudios de la Gestalt alemana con Wertheimer sobre la organización de la percepción y el pensamiento productivo, de Piaget y Vigotsky sobre las relaciones entre pensamiento y lenguaje y el desarrollo cognitivo; de Tolman sobre las variables mediacionales en la conducta propositiva, de Barlett sobre la memoria, de Lashley y Hebb sobre las bases



neurofisiológicas de la conducta y de Turing sobre los sistemas de procesamiento lógico, entre otros aportes.” (Mayor, 1980). Si bien no existe una total concordancia entre los autores en lo que respecta a los modernos orígenes de la Psicología Cognitiva, pueden señalarse seis fuentes determinantes de su constitución, a saber: el conductismo pavloviano y skinneriano, las teorías del procesamiento de la información y la Cibernética, las corrientes epistémicas constructivistas, las investigaciones en neurociencia, la lingüística de Chomsky y los aportes de los investigadores de la Gestalt. De estas diversas fuentes surgirán diferentes enfoques teóricos, con un interés en común: “Su énfasis en los fenómenos mentales como agentes causales del comportamiento” (DeVega, 1984).

Si bien todos estos antecedentes teóricos han tenido una importancia fundamental en la constitución de la ciencia cognitiva, excedería el propósito de este trabajo un desarrollo exhaustivo de cada uno de ellos, por lo que sólo se revisarán las principales contribuciones fundacionales del conductismo, la cibernética y la teoría del procesamiento de la información así como los desarrollos del constructivismo.

La elección de estas tres corrientes se basa en la importancia de sus aportes para sentar las bases de la moderna Psicología Cognitiva y particularmente de la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura, marco teórico del siguiente trabajo.

Tal como afirma Swenson (1984) a medida que las investigaciones dentro del paradigma pavloviano y skinneriano progresaron tanto en la Unión Soviética como en los Estados Unidos, se hizo evidente que los procesos subyacentes a las respuestas que se estudiaban era mucho más complejos que los sugeridos por Pavlov o Skinner. Esa complejidad generó dudas acerca de las clásicas distinciones entre condicionamiento clásico e instrumental y entre los mecanismos básicos de ambos tipos de aprendizaje, lo cual trajo como consecuencia que se empezara a prestar cada vez más atención al papel desempeñado por las variables cognitivas en el aprendizaje por condicionamiento, incluso en el condicionamiento clásico, que durante mucho tiempo se había considerado como el



tipo de proceso de aprendizaje más automático y menos cognitivo.

Tanto en la Unión Soviética como en los Estados Unidos se comenzaron a realizar numerosas investigaciones destinadas a develar la *caja negra* conductista. En la Unión Soviética se destacaban los estudios e investigaciones de Luria, Anokhin y Vigotsky sobre el papel de la conciencia y el lenguaje en el aprendizaje, que se llevaban a cabo dentro del paradigma pavloviano. En los Estados Unidos se realizaban a su vez importantes investigaciones de la mano de autores como Rescorla y Seligman, quienes utilizaban procedimientos que combinaban los métodos del condicionamiento clásico e instrumental, y en los cuales se reconocía el papel de las expectativas en el aprendizaje. Dentro del paradigma del condicionamiento operante cobraban gran importancia los estudios de Bandura y Mischel donde se procuraba sintetizar principios operantes y cognitivos.

De esta forma, a mediados de la década del 50, asistimos a una revalorización del papel de los mediadores cognitivos, indicando que se había llegado a un momento en el cual existía una certeza: el conductismo, hegemónico hasta ese momento, había topado contra obstáculos epistémicos que no le permitían avanzar más por el camino que se había trazado y la metodología propuesta se mostraba incapaz de enfrentar algunas de las problemáticas fundamentales a las que se veían enfrentados los científicos interesados en el “cómo” del aprendizaje y en las cuestiones relativas al conocimiento de la realidad misma (Fernández Alvarez, 1997). Desde adentro (con autores como Luria, Vigotsky, Rescorla, Seligman, Bandura, Mahoney y Miller) y desde afuera del conductismo (destacándose la figura de Chomsky, las investigaciones de Piaget, los aportes de Hebb sobre las bases neurofisiológicas de la conducta y del movimiento cognitivista de orientación guesáltica) comenzó a desarrollarse con mucha fuerza esta nueva forma de enfocar el comportamiento interesado en desentrañar la famosa caja negra que los conductistas habían cerrado por muchos años.

Tal como afirma Fernández Alvarez (1997), el instrumento inicial que sirvió a estos



finis fue el resultado de la renovación tecnológica: “una de las transformaciones más brutales a que se vio expuesta la humanidad por obra de su propia evolución”. La cibernética, la informática y el incesante despliegue de la tecnología computacional planteó nuevas reglas en todos los ámbitos de la vida, afectando directamente a los ordenes de la cultura. En el campo de la Psicología la respuesta a esta revolución tecnológica fue la aparición de los primeros modelos cognitivos, denominada por algunos autores como la *primera revolución cognitiva*, caracterizados fundamentalmente por el empleo del paradigma del procesamiento de la información. Como manifiesta Fernández Alvarez (1997): *“No cabe duda de que, en un primer momento, la nueva psicología cognitiva se abrió paso junto a la gigantesca promesa de descubrimiento que supuso el hallazgo de ciertas semejanzas entre el cerebro y la computadora”*. De esta forma, el primer período de la psicología Cognitiva estuvo caracterizado fundamentalmente por el empleo del paradigma del procesamiento de la información. Los comportamientos se empezaron a describir y explicar en términos del modo en que los seres humanos se comportan como sistemas capaces de operar con la realidad procesando secuencialmente la información.

Sin embargo, muy pronto se hizo evidente que el paradigma del procesamiento de la información era muy limitado para dar cuenta del comportamiento humano, puesto que las personas, a diferencia de las máquinas, despliegan sus conductas en secuencias no lineales (recursivas) y las informaciones con las que opera el individuo están determinadas absolutamente por la esfera social. Era necesario un nuevo cambio de paradigma que diera cuenta del funcionamiento autorregulador del ser humano, con capacidades tanto retroactivas como proactivas (Mahoney, 1982).

Debido a las limitaciones del modelo de procesamiento de la información, el movimiento de la psicología cognitiva se abrió en dos direcciones. Una de estas ramas se conectó con los desarrollos de la inteligencia artificial y con las formulaciones que dentro de la ciencia cognitiva se vinculan a la elaboración de modelos formales, emparentado con el desarrollo de las ciencias duras. Otra dio lugar a lo que hoy conocemos como enfoque



cognitivo social, en el cual la dimensión cognitiva es tomada como expresión de la actividad social del hombre, entroncado con una visión de éste como constructor de su propia realidad. La nueva psicología cognitiva (segunda revolución cognitiva) tratará de dar cuenta al mismo tiempo de cómo funciona un organismo y de cómo ese organismo se construye a sí mismo mediante operaciones retroactivas (los resultados de una acción corrigen la marcha del sistema actuando sobre los mecanismos iniciales y regulando la actividad en su conjunto) y proactivas (sistemas de significado prefigurantes de situaciones futuras) (Mahoney, 1988).

A partir de este nuevo enfoque teórico se comienza a considerar la capacidad autoprogramadora y anticipatoria que caracteriza a la conducta del ser humano, el cual empezará a ser considerado como un constructor de su propia realidad (son innegables los aportes de la corriente constructivista) y de su propio entorno informacional y no solamente un mero procesador de información. Estas teorías destacan el papel activo e instrumental que tiene la persona en todos sus procesos cognitivos (Mahoney, 1988)

La causalidad lineal será dejada de lado en las explicaciones de este nuevo enfoque y en su lugar aparece una concepción que tiene en cuenta los diferentes procesos anticipatorios que configuran el conocimiento y determinan la realidad de cada sujeto, abordando al sujeto en toda su complejidad y teniendo en cuenta los múltiples factores determinantes de su realidad.

La teoría Social Cognitiva de Albert Bandura se inscribirá dentro del marco de esta segunda revolución cognitiva al proponer un modelo del comportamiento humano que destaca el rol de las creencias autorreferentes, rechazando la indiferencia conductista hacia los procesos internos. En esta perspectiva, los individuos van a ser vistos como proactivos y autorreguladores de su conducta más que como reactivos y controlados por fuerzas ambientales o biológicas (Valiante, 2000).



La teoría Social Cognitiva

La teoría de Albert Bandura ha sido identificada en un primer momento como *Teoría del Aprendizaje Social*. Sin embargo ya en el año 1985 el autor la redefiniría como *Teoría Social Cognitiva*, por entender que su teoría se ha preocupado siempre por la comprensión de fenómenos psicológicos, tales como la motivación y la autorregulación, que van mucho más allá del aprendizaje (Garrido Martín, 1987). Adicionalmente, en esta teoría la misma noción de aprendizaje es totalmente diferente de lo que comúnmente se había entendido por tal en el campo de las teorías del aprendizaje (entendido como el modo condicionado de adquisición de respuestas). En la Teoría Social Cognitiva el aprendizaje será concebido principalmente como una adquisición de conocimiento a través del procesamiento cognitivo de la información. Por todo esto, sumado el interés del autor por diferenciar su postura de otras teorías del aprendizaje con enfoques diferentes, la teoría pasó a denominarse Social Cognitiva, en donde la parte social será patente en su reconocimiento del origen social de los pensamientos y acciones humanas y la dimensión cognitiva en el reconocimiento de la contribución de los procesos de pensamiento a la motivación, la emoción y la conducta humana. (Bandura, 1987)

La teoría Social Cognitiva abandona el modelo de causalidad lineal, aceptado por diferentes posturas teóricas, en nombre de un modelo de determinismo recíproco, el cual permite el estudio del ser humano en toda su complejidad, tomando en cuenta los múltiples factores que operan como determinantes así como sus influencias interactivas. De esta forma, la teoría Social Cognitiva se opone al *determinismo ambiental unidireccional* en el cual se estudia como la conducta es regulada por los estímulos externos actuales y por la estimulación ambiental del pasado, es decir, el entorno aparece como una fuerza autónoma que determina, organiza y controla la conducta de forma automática. En esta postura, llevado al extremo por las formas más radicales de conductismo, el entorno aparece siempre



como elemento determinante. No obstante, las formulaciones de la teoría Social Cognitiva van a oponerse también a toda forma de *determinismo personal unidireccional* en el cual se buscan las causas del comportamiento en las predisposiciones del individuo en forma de rasgos, instintos, motivaciones, creencias y otras fuerzas motivadoras. En esta visión, representada por diferentes corrientes teóricas que van desde el psicoanálisis hasta las formas más extremas del cognitivismo, se subestima el papel determinante de los factores ambientales en lo que el hombre percibe y piensa.

Aunque la mayoría de los autores contemporáneos terminaron por adoptar la concepción de que la conducta es el resultado de la interacción de las personas con el entorno y no un producto de cada factor por separado y son muy pocos los modelos teóricos que conservan visiones reduccionistas en la explicación del comportamiento humano, en el presente asistimos a una controversia acerca del tipo de modelo interactivo propuesto. Tal como afirma Bandura (1987), los modelos propuestos acerca del carácter interactivo de las principales clases de determinantes han sido de tres tipos

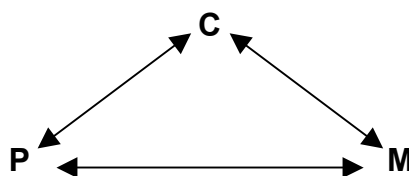
En la concepción unidireccional de interacción se considera a los individuos y a las situaciones como entidades independientes que se combinan para producir la conducta. El enfoque suele representarse de la siguiente manera: $C = f(P, M)$, donde **C** es conducta, **P** es persona y **M** es medio. En la concepción bidireccional parcial se reconoce que las influencias personales y las ambientales son bidireccionales, pero mantienen un punto de vista unidireccional con respecto a la conducta. El intercambio individuo-situación origina unidireccionalmente la conducta pero la conducta del individuo por sí misma no afecta a la transacción entre el individuo y la situación. Este enfoque suele representarse como sigue:

$$C = f(P \longleftrightarrow M) \text{ (Bandura, 1982, 1987).}$$

El tercer enfoque interactivo es el propuesto por la teoría Social Cognitiva basado en una reciprocidad triádica en el cual tanto la conducta, los factores cognitivos y demás factores personales y las influencias ambientales operan en forma interactiva como



determinantes recíprocos. En este enfoque los factores personales y ambientales se determinan entre sí: *“El individuo crea, modifica y destruye el entorno, y los cambios que introduce en el mismo afectan, a su vez, a su conducta y a la naturaleza de su vida futura”* (Bandura, 1987). En este enfoque la conducta asume un papel excepcional en la forma en la que el individuo afecta a las situaciones las cuales a su vez determinarán sus pensamientos, emociones y conducta: *“En este determinismo recíproco triádico, el término recíproco hace referencia a la acción mutua desarrollada entre los factores causales. El término determinismo se usa aquí para indicar la producción de efectos por parte de ciertos factores, no en el sentido doctrinal de que los actos están determinados completamente por una secuencia previa de causas que actúan de forma independiente del individuo”* (Bandura, 1987) Este enfoque suele representarse como sigue:



De esta manera, en la perspectiva cognitiva social, no se considera al ser humano gobernado por fuerzas internas ni controlado por estímulos externos sino que se considera el funcionamiento humano en términos del modelo de reciprocidad triádica en el cual la conducta, los factores personales, cognitivos y de otro tipo, y los acontecimientos ambientales actúan como determinantes interactivos (Bandura, 1987).

La teoría Social Cognitiva subraya la importancia de lo que Bandura denominará *Autosistema*, entendiendo por tal al conjunto de procesos por los que el hombre regula su conducta a través de criterios internos y reacciones autoevaluadoras. Este sistema provee mecanismos de referencia y un conjunto de subfunciones que permiten percibir, regular y evaluar la conducta, dotando a los individuos de una capacidad autorregulatoria sobre sus propios pensamientos, sentimientos y acciones por medio de cinco capacidades básicas. La conducta humana va a ser la resultante del interjuego entre este autosistema y las



influencias del medio externo (Pajares, 1996).

La **capacidad simbolizadora** permite a los seres humanos contar con un poderoso medio de cambio y adaptación al entorno que otorga una gran flexibilidad y permite trascender la propia experiencia sensorial. Esta extraordinaria capacidad permite comunicarse con los demás a cualquier distancia, momento y lugar. Por medio de esta capacidad los individuos pueden representar cognitivamente su entorno y de esta forma ensayar de forma simbólica posibles soluciones a situaciones problemáticas que este presente; generar nuevos cursos de acción; otorgar significado, forma y continuidad a las experiencias vividas así como anticipar cognitivamente acontecimientos futuros.

La **capacidad de previsión** permite a las personas motivarse y regular sus actos convirtiendo las consecuencias probables en motivadores cognitivos eficaces. Por medio de esta capacidad los sujetos predicen las consecuencias más probables de sus acciones futuras, se ponen metas a sí mismos y planifican cursos de acción para ocasiones previstas del futuro. Esta capacidad puede dar lugar a una conducta incluso cuando las condiciones presentes puedan no ser idóneas para ello, otorgándole a ésta mayor flexibilidad y autonomía de los determinantes del entorno presente. La representación de los acontecimientos futuros tiene un importante rol causal en la conducta presente del individuo. La previsión se traduce en acción mediante la ayuda de mecanismos de autorregulación.

Otra importante capacidad de los seres humanos es la capacidad de aprender mediante la observación. La **capacidad vicaria** permite a los seres humanos la rápida adquisición de patrones de conducta nuevos y de habilidades complejas sin tener que recurrir al ensayo y error. Más aún, algunas capacidades complejas específicamente humanas, tales como las habilidades lingüísticas sólo pueden adquirirse por aprendizaje vicario. Esta capacidad ocupa un lugar primordial en lo que respecta a la transmisión de conductas por medio de señales sociales. Durante muchos años las teorías del aprendizaje han aceptado que este únicamente puede producirse mediante la emisión de conductas y la



posterior experimentación de sus efectos. Sin embargo, si el aprendizaje solo se relacionara al ensayo y error, las probabilidades de supervivencia del ser humano se reducirían considerablemente, tanto más cuanto más costosos y arriesgados sean los posibles errores.

Dos importantes capacidades de fundamental importancia en el ser humano, relacionadas al autosistema, son: la **capacidad autorreguladora** y la **capacidad de autorreflexión**. Gran parte de la conducta del ser humano esta motivada y regulada por criterios internos y reacciones autoevaluadoras de sus propios actos. Mediante esta capacidad las personas determinan sus propios cursos de conducta. Una vez que los criterios internos de evaluación han sido establecidos, el ser humano los utiliza para evaluar sus actuaciones. Las discrepancias entre la actuación y los criterios internos activan las reacciones autoevaluadoras que sirven para influir en la conducta posterior. De esta manera, creando condiciones ambientales facilitadoras, utilizando métodos cognitivos y por medio del Autorreforzamiento el individuo ejerce una función regulatoria sobre sus propios actos y sobre su motivación. Desde esta perspectiva, el subrayar la importancia de esta capacidad no significa desconocer la importancia de las influencias ambientales, ya que los factores del entorno afectan continuamente los componentes del *Autosistema* y las funciones autorreguladoras tienen su origen en éstos.

Otro componente del *Autosistema* es una capacidad distintiva del ser humano, la **capacidad de autorreflexión**. Esta capacidad permite a la persona analizar sus experiencias y reflexionar sobre sus procesos mentales, alcanzando de esta forma un conocimiento genérico de sí mismo y del mundo que le rodea, pudiendo además evaluar y modificar sus pensamientos. Bandura (1987) enfatiza la importancia de esta capacidad, por medio de la cual el individuo puede observar sus ideas, actuar sobre ellas o predecir los acontecimientos a partir de las mismas, juzgar su adecuación a partir de los resultados y modificarlas sobre la base de estos últimos.



El Constructo de la Autoeficacia

Entre los tipos de pensamiento autorreferente que afectan la acción y el funcionamiento humano ninguno ocupa un lugar tan central como la **Autoeficacia**. La autoeficacia se define como *“los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento”* (Bandura, 1986). Estas creencias de eficacia ocupan un rol mediacional en el funcionamiento humano actuando a modo de filtro entre las habilidades y logros anteriores del ser humano y su conducta subsiguiente (Zeldin, 2000). Para Bandura (1987) estas creencias de eficacia son mejores predictores de la conducta futura que las habilidades, los logros anteriores, o el conocimiento que el sujeto posea de la actividad a realizar, ya que la autoeficacia va a determinar que hace el sujeto con el conocimiento o las habilidades que posee (Valiante, 2000). Sin embargo, un funcionamiento competente requiere tanto precisión en las autopercepciones de eficacia como la posesión de habilidades reales y el conocimiento de la actividad a realizar, así como de los juicios del sujeto acerca de los resultados más probables que una conducta determinada producirá (expectativas de resultados). Todos estos componentes mantienen entre sí relaciones complejas que deben ser consideradas toda vez que se pretenda estudiar la utilidad predictiva de las creencias de autoeficacia.

De acuerdo con la teoría Social Cognitiva, las creencias de autoeficacia afectan el comportamiento humano de cuatro formas. Primero, la autoeficacia influye en la elección de actividades y conductas. Las personas tienden a elegir y comprometerse en actividades en las cuales se consideran altamente eficaces y tienden a evitar aquellas en las cuales se consideran ineficaces.

Segundo, la autoeficacia determina cuanto esfuerzo invierten las personas en una actividad, como así también cuán perseverantes serán estas frente a los obstáculos que



puedan presentársele. Cuánto mayor la autoeficacia, mayor será el grado de esfuerzo invertido y la persistencia de las personas en la actividad. Coincidiendo con Pajares y Shunk (en prensa) se puede considerar que esta función de la autoeficacia ayuda a crear un tipo de “profecía autocumplida”, ya que la mayor perseverancia asociada a unas creencias de eficacia fuertes conducen a un mejor rendimiento, el cual, a su vez, conduce a un sentido de eficacia personal incrementado, mientras que las creencias de autoeficacia débiles limitan el potencial del sujeto para fortalecer sus creencias de autoeficacia.

La tercera forma mediante la cual la autoeficacia afecta al comportamiento humano es influyendo sobre los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales. Las personas de baja autoeficacia, por ejemplo, pueden considerar a las actividades que deben realizar mucho más difíciles de lo que realmente son, lo cual les ocasionara un alto grado de estrés y ansiedad así como pensamientos negativos acerca de su posible desempeño. Un alto nivel de autoeficacia, por otra parte, brinda una mayor confianza y serenidad en el afrontamiento de tareas difíciles. La autoeficacia influye a su vez en las atribuciones causales que el individuo realiza frente al éxito o al fracaso en las actividades.

La cuarta forma en la cual la autoeficacia afecta el comportamiento es permitiendo al sujeto ser un productor de su propio futuro y no un simple predictor. Aquellos sujetos que se perciben a sí mismos eficaces se imponen retos, intensifican sus esfuerzos cuando el rendimiento no es suficiente de acuerdo a las metas que se habían propuesto, experimentan bajos grados de estrés ante tareas difíciles y presentan una gran cantidad de intereses por actividades nuevas.

Las creencias de autoeficacia se forman a partir de la información aportada por cuatro fuentes: **a) logros de ejecución, b) experiencia vicaria, c) persuasión verbal, d) estado fisiológico.**

Los **logros de ejecución** anterior constituyen la fuente de información de autoeficacia



más importante, ya que se basan en experiencias de dominio real (Bandura, 1987). El éxito repetido en determinadas tareas aumenta las evaluaciones positivas de autoeficacia mientras que los fracasos repetidos las disminuyen, especialmente cuando los fracasos no pueden atribuirse a un esfuerzo insuficiente o a circunstancias externas.

Sin embargo, la capacidad de las experiencias nuevas para modificar la autoeficacia percibida va a depender de la naturaleza y firmeza de las creencias preexistentes. Las personas con un fuerte sentido de eficacia personal recuperan su confianza más rápidamente después de fracasar en la realización de alguna actividad o en el cumplimiento de una meta, y tienden a atribuir su fracaso a un esfuerzo insuficiente o a un conocimiento o habilidades insuficientes, pero pasibles de ser adquiridas. Por su parte, las personas con un débil sentido de eficacia personal tienden a atribuir sus fracasos a una falta de habilidades, las cuales tienden a percibirse como innatas, permanentes e inmodificables, considerándose a sí mismo incapaces de adquirirlas. Para estas personas, el fracaso es solo otra demostración de su incapacidad.

La segunda fuente de autoeficacia es la **experiencia vicaria**. Viendo a otras personas ejecutar exitosamente ciertas actividades, o imaginándolo, el sujeto puede llegar a creer que el mismo posee las capacidades suficientes para desempeñarse con igual éxito. Esta fuente de autoeficacia adquiere particular relevancia en los casos en los cuales los individuos no tienen un gran conocimiento de sus propias capacidades o tienen poca experiencia en la tarea a realizar. La experiencia vicaria también involucra las comparaciones sociales que el individuo realiza entre sus propias capacidades y las de los otros. Estas comparaciones pueden transformarse en poderosas influencias en el desarrollo de autopercepciones de eficacia. Sin embargo, la influencia de estas comparaciones va a estar determinada por la similitud percibida por el sujeto entre sus propias capacidades y las del modelo. De esta forma, el fracaso del modelo en una actividad tendrá un efecto más negativo en la autoeficacia de los observadores si estos se perciben a sí mismos como teniendo un nivel de habilidad comparable al del modelo que si el observador se percibe a sí mismo más eficaz



que al modelo (Pajares, 1997).

La **persuasión verbal** es otra importante fuente de autoeficacia, especialmente en aquellas personas que ya poseen un nivel elevado de autoeficacia y necesitan solamente de un poco más de confianza para realizar un esfuerzo extra y lograr el éxito. Sin embargo, esta fuente de información tiene mayor éxito en la disminución de la eficacia percibida que en el fortalecimiento de esta. La persuasión verbal no debe confundirse con el simple elogio, sino que por el contrario, los persuasores deben asegurarse de cultivar las creencias de autoeficacia de los persuadidos mientras al mismo tiempo les permiten asegurarse por sí mismos de pueden alcanzar el éxito prometido (Pajares, 1997).

La cuarta fuente es el **estado fisiológico** del individuo. Los múltiples indicadores de activación autonómica, así como los dolores y la fatiga pueden ser interpretados por el individuo como signos de su propia ineptitud. En general las personas tienden a interpretar los estados elevados de ansiedad como signos de vulnerabilidad y por ende como indicadores de un bajo rendimiento.

El proceso básico de creación y de utilización de las creencias de autoeficacia es bastante intuitivo (Pajares,1997) : los individuos se comprometen en la realización de una conducta, interpretan los resultados de esta conducta y la información aportada por cada una de las fuentes de autoeficacia, usa estas interpretaciones para crear y desarrollar creencias acerca de sus capacidades y se compromete nuevamente en la realización de conductas en dominios similares, comportándose de acuerdo a las creencias creadas. La forma en que las personas interpreten la información aportada por las fuentes de autoeficacia va a influir y afectar directamente sus creencias, lo cual afectara su conducta y, de esta forma, su medio ambiente. Vemos, de esta manera, representado el enfoque interactivo de la reciprocidad triádica, base de la teoría propuesta por Bandura.

La interpretación de la información aportada por las cuatro fuentes de autoeficacia va



a estar determinada por como sea procesada cognitivamente por el individuo. Es así como, por ejemplo, hay personas que pueden interpretar un estado de ansiedad como un factor motivador que puede contribuir a un rendimiento exitoso, mientras que otras pueden interpretar este estado como predictor de un bajo rendimiento. Para algunos autores (Lent, Brown & Hackett, 1994), la disposición afectiva de la persona es uno de los factores más importantes al influir directamente en la forma en la cual la información de eficacia es procesada. Por ejemplo, una persona con tendencia al autodesprecio y a los sentimientos negativos puede atender selectivamente a las experiencias de fracaso y no tener en cuenta las experiencias de éxito.

Para Schunk (1989) la evaluación de autoeficacia es un proceso inferencial. Las personas obtienen y combinan la información aportada por diferentes factores situacionales y personales tales como la autoeficacia percibida preexistente en el sujeto, la disposición afectiva, la dificultad de la tarea, el monto de esfuerzo puesto en la tarea, la cantidad de ayuda externa recibida, el resultado de las tareas, el patrón de éxitos y fracasos, la similaridad percibida con los modelos y la credibilidad del persuasor,.

Con frecuencia suele confundirse el concepto autoeficacia con otros conceptos utilizados para dar cuenta de los fenómenos relacionados con el pensamiento autorreferente. Uno de estos conceptos es el autoconcepto.. El autoconcepto es una visión global de uno mismo, una composición de autoimágenes que el sujeto tiene de sí mismo (Bandura, 1987). El autoconcepto difiere de la autoeficacia en importantes formas. El autoconcepto es una visión global y, en cambio, las creencias de autoeficacia son juicios acerca de las propias capacidades para realizar exitosamente tareas o actividades “específicas”, por lo que pueden variar en función de la actividad, del nivel de dificultad dentro de la misma actividad y de las circunstancias. El autoconcepto no se centra en el logro de una tarea particular sino que incorpora todas las formas de autoconocimiento y sentimientos de autoevaluación (English & English, 1958). Como afirma Pajares (1999), el autoconcepto incluye además, juicios de autovalía, los cuales van a depender del valor que



la cultura del individuo otorgue a las capacidades que este posea y de la medida que la conducta coincida con los criterios personales de valía (Bandura, 1987). Los juicios de autovalía y de autoeficacia no guardan una relación uniforme. Un individuo puede considerarse eficaz para una actividad de la cual no deriva autoaprecio o juzgarse incapaz para una actividad y no ver disminuida su autoestima. Sin embargo, el individuo tiende a cultivar su autoeficacia en aquellas actividades que le brindan la sensación de autovalía, por lo que puede decirse que tanto la autoestima como la autoeficacia realizan una contribución independiente a la calidad de vida del hombre (Bandura, 1987).

En estudios de motivación académica, el autoconcepto es medido generalmente a un nivel de dominio (ser un buen escritor, por ejemplo) mientras que las creencias de autoeficacia son medidas a un nivel de tareas específicas (Escribir un párrafo con oraciones claras y un buen uso de la gramática, por ejemplo). Además, las creencias de autoeficacia son evaluadas por medio de preguntas del tipo “puedo”, mientras que el autoconcepto se evalúa por medio de preguntas del tipo “soy” y “siento”. Las respuestas a las preguntas de autoeficacia revelan si la persona posee una alta o una baja confianza para realizar exitosamente la tarea en cuestión; las respuestas a las preguntas de autoconcepto revelan cuán positivamente o negativamente las personas se ven a sí mismos en un área determinada.

Si bien se ha señalado que tanto la autoeficacia como el autoconcepto realizan una contribución independiente a la motivación y al logro académico (Bandura, 1987; Pajares y Shunk, en prensa) los resultados de la investigación demuestran el mayor poder predictivo de la autoeficacia para criterios relacionados al logro académico (Pajares y Valiante, 1999).

El importante rol mediacional de la Autoeficacia así como su capacidad predictiva ha recibido un extenso apoyo empírico desde diversos campos de investigación, demostrando la generalidad explicativa y predictiva de la teoría de la autoeficacia. Las primeras investigaciones fueron conducidas por Bandura y sus colegas en contextos terapéuticos



entrenando a individuos para afrontar situaciones temidas. En estas primeras investigaciones se descubrió como los diferentes tratamientos experimentales afectaban la autoeficacia de los individuos para llevar a cabo diferentes comportamientos y examinaron la utilidad predictiva de la autoeficacia de conductas de afrontamiento futuras. Estos estudios pioneros permitieron iniciar el estudio de la autoeficacia tanto como un efecto de intervenciones particulares como un antecedente del cambio conductual. Numerosas investigaciones realizadas posteriormente en contextos tanto clínicos como no clínicos han puesto de manifiesto la importancia de la autoeficacia en la explicación de la conducta humana (Schunk, 1989).

En el ámbito clínico se ha observado que las creencias de autoeficacia están relacionadas con problemas tales como fobias (Bandura,1983), adicciones (Marlatt, Baer & Quigley, 1995), depresión (Davis & Yates, 1982), habilidades sociales (Moe & Zeiss, 1982), asertividad (Lee, 1983,1984), estrés (Jerusalem & Mittag, 1995) y control del dolor (Manning & Wright, 1983). En ámbitos no clínicos, se ha comprobado la utilidad de la Autoeficacia para la predicción y explicación de diversas clases de conducta tales como: la activación fisiológica, la conducta de afrontamiento, los logros atléticos, la autorregulación del comportamiento, la conducta asertiva y el comportamiento vocacional.

La idea de que las personas seleccionan o eliminan activamente actividades futuras por medio de sus propios mecanismos cognitivos provee un modelo heurístico para la comprensión del comportamiento vocacional, enfatizando las interacciones dinámicas entre las personas y sus medios y provee una forma de estudiar al comportamiento vocacional contextualmente (Zeldin, 2000).

La importancia del aporte realizado por la teoría de la Autoeficacia ha sido recalcado por Graham y Weiner (1996, en Valiante, 2000) al concluir que la autoeficacia ha demostrado ser un predictor más consistente del comportamiento que otras autocreencias.



Investigación empírica y desarrollos teóricos sobre Autoeficacia y comportamiento vocacional

En el estudio del comportamiento vocacional las investigaciones de los teóricos social-cognitivos se realizaron fundamentalmente dentro de cinco áreas: investigaciones de autoeficacia y diferencias de género, investigaciones sobre Autoeficacia y variables académicas (elección, persistencia y rendimiento), modelos explicativos del proceso de desarrollo de la autoeficacia, investigación empírica de las relaciones teóricas propuestas (destacándose el Meta-análisis como uno de los procedimientos más novedosos y precisos) y escalas de evaluación de la autoeficacia en el campo de la Orientación Vocacional.

1. Investigaciones sobre Autoeficacia y Diferencias de Género

a) Diferencias de género en Autoeficacia Vocacional

Las investigaciones acerca de las diferencias de género en autoeficacia vocacional han ocupado un lugar prominente dentro de los estudios realizados en el campo del comportamiento vocacional, y cabe destacar que la línea de investigación tiene su origen en los estudios pioneros de Betz y Hackett (1981) acerca de las diferencias entre las elecciones ocupacionales entre hombres y mujeres.

Hackett & Betz (1981), inspirados por el escaso número de mujeres en ocupaciones típicamente masculinas, llevaron a cabo la primera investigación empírica a los fines de examinar las diferencias entre las elecciones de carrera de hombres y mujeres y su relación



con la autoeficacia percibida. Estos primeros estudios se centraron en la explicación de que las mujeres limitan sus elecciones de carrera, en parte, debido a su poca autoeficacia percibida para carreras tradicionalmente masculinas.

Los autores seleccionaron 20 ocupaciones consideradas como más representativas, las cuales fueron designadas como tradicionalmente femeninas, con alto porcentaje de mujeres empleadas en ellas o como no tradicionalmente femeninas (bajo porcentaje de mujeres). Se evaluó la autoeficacia de los 235 participantes de la muestra total (mujeres y hombres) preguntándoles si ellos se consideraban capaces de cumplir con los requisitos educativos y laborales de cada una de las veinte ocupaciones. Los participantes debían responder sí o no a cada título ocupacional, lo cual representaba su nivel de autoeficacia. La fortaleza de las creencias de autoeficacia fue evaluada pidiéndole a los participantes que estimen su confianza para completar los requisitos de cada ocupación a la cual hubiesen respondido inicialmente con un sí, utilizando para ello una escala de 10 puntos. Se realizaron además medidas de intereses y de habilidades.

Los resultados no demostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en el nivel total de autoeficacia para los requisitos de las 20 ocupaciones. Sin embargo, se encontraron significativas y consistentes diferencias de género cuando se separaron los puntajes medios de las ocupaciones tradicionales de las no tradicionales. Específicamente, pudo observarse que las mujeres poseían percepciones mucho más bajas para aquellas ocupaciones tradicionalmente masculinas que para aquellas tradicionalmente femeninas, a diferencia de los hombres que demostraron una notable consistencia en sus estimaciones de autoeficacia.

Los resultados demostraron además que no existían diferencias de género significativas en las medidas de habilidad lo cual resaltaba aún más la importancia de la autoeficacia en el proceso de elección de carrera o profesión. Finalmente se comprobó que tanto la autoeficacia como los intereses fueron los mejores predictores del rango de



opciones de carrera percibidas, y que los intereses y la autoeficacia correlacionaban significativamente entre sí. No obstante algunas posibles deficiencias metodológicas (los participantes estimaron su autoeficacia sobre la base de títulos de ocupaciones solamente en lugar de evaluar su autoeficacia con respecto a conductas específicas relacionadas a cada ocupación, lo cual posiblemente hubiese cambiado sus respuestas) esta investigación pionera permitió descubrir la importancia del constructo para la comprensión de las causas por las cuales aún persiste la baja representatividad de las mujeres en campos laborales no tradicionalmente femeninos (Zeldin, 2000).

En un trabajo posterior, Betz & Hackett (1983) estudiaron la utilidad del constructo autoeficacia aplicado al ámbito de las matemáticas y la elección de carreras en estudiantes universitarios. Los autores llevaron a cabo la investigación con el objetivo de poner a prueba dos hipótesis: a) los estudiantes de sexo masculino poseen creencias de autoeficacia más fuertes que las estudiantes de sexo femenino y b) la autoeficacia para las matemáticas está fuertemente relacionada con la toma de decisiones de carrera y, más específicamente, con la medida en la cual los estudiantes eligen carreras relacionadas a la ciencia.

Los resultados demostraron una fuerte relación entre las percepciones de autoeficacia para las matemáticas y la elección de carreras relacionadas a la ciencia. Los estudiantes que reportaban mayores puntajes en las medidas de autoeficacia para las matemáticas tenían una mayor tendencia a elegir carreras relacionadas a las ciencias que aquellos que habían reportado bajos niveles de autoeficacia para las matemáticas. Los estudiantes que reportaron mayor autoeficacia también informaron menores niveles de ansiedad frente a las matemáticas y percepciones más positivas acerca de la utilidad de las matemáticas. Se encontró también, tal como se había predicho, que las expectativas de autoeficacia de las mujeres fueron significativamente menores que las de los hombres.

Los autores sugieren que los resultados de este estudio pueden contribuir a la comprensión del bajo porcentaje de mujeres en carreras relacionadas a las matemáticas y a



las ciencias. Las creencias de autoeficacia actúan como moderadores de las diferencias de género en las elecciones de carreras y cursos. De esta forma puede sostenerse que las bajas expectativas de eficacia personal para las matemáticas por parte de las mujeres pueden llevarlas a evitar aquellas carreras relacionadas con las matemáticas y las ciencias lo cual trae como resultado su menor participación en aquellas ocupaciones de relevancia científica (Zeldin, 2000). Algunos autores sostienen que niños y niñas tienden a percibirse similarmente eficaces en sus habilidades para las matemáticas durante los primeros años de escolaridad, pero, ya en el nivel medio los niños tienden a percibirse más eficaces que las niñas (Wigfield, Eccles, Maclver, Reuman, & Midgley, 1991).

Se ha teorizado que estas diferencias son explicadas por la orientación de género (las creencias estereotipadas acerca del género que poseen los estudiantes) más que por el género sexual per se (Pajares et. al, 1999). Estas creencias estereotipadas son estructuras o esquemas de conocimiento que señalan los atributos básicos asociados al comportamiento de los miembros de un sexo particular (Pajares et al, 1999). Desde los primeros años de edad los niños aprenden e incorporan creencias diferenciales asociadas con los géneros, en las cuales se considera que los niños tienden a ser competitivos, aventureros, disfrutan de tareas que implican riesgos, gustan de construir cosas y de jugar con juguetes mecánicos, a la vez que están más interesados por tareas que relacionadas a las matemáticas, las ciencias y la tecnología. A su vez, se considera a las niñas como cooperativas, cariñosas, gentiles, caritativas, intuitivas, más emotivas, menos racionales, y más interesadas por tareas relacionadas a la lectura, la escritura, las danzas y las relaciones interpersonales.

Estas creencias estereotipadas acerca de los géneros se desarrollan a edades muy tempranas (Burke, 1996), aumentan en complejidad en la niñez y la adolescencia y se vuelven más pronunciadas con la edad (Valiante, 2000). Ya a la edad de ocho años los niños poseen concepciones razonablemente bien desarrolladas acerca de la masculinidad y la femineidad (Martin, et al, 1990). Bandura (1987) señala que una de las formas más importantes mediante la cual los niños aprenden los estereotipos de género es observando



la conducta de los modelos masculinos y femeninos en el medio al cual se ven expuestos. La influencia de los modelos diferenciales para ambos sexos se comprende aún más si consideramos que una vez que los sujetos crecen y han aprendido a diferenciar los sexos, niños y niñas atienden más a la conducta de los modelos de su mismo sexo con respecto a la información relacionada al género y la adquisición de estereotipos.

A partir de estos primeros estudios las investigaciones acerca de las diferencias de género y del desarrollo vocacional de las mujeres han ocupado un lugar creciente en la literatura de Autoeficacia vocacional. Se destacan particularmente los estudios que examinan las diferencias de género de acuerdo al tipo de carrera. Los resultados de estos estudios coinciden en señalar las diferencias de autoeficacia entre hombres y mujeres de acuerdo al tipo de carrera, confirmando la importancia de la autoeficacia como factor mediador y predictor de las elecciones de carrera y de las consideraciones ocupacionales (Zeldin, 2000). La investigación en torno a este problema concluye que los estudiantes de sexo masculino tienden a percibirse más autoeficaces que las mujeres para áreas académicas consideradas típicamente masculinas, tales como matemática, ciencia y tecnología, mientras que las mujeres se perciben más autoeficaces en sus habilidades relacionadas con el lenguaje y las relaciones sociales (Lent, López y Bieschke, 1991; Pajares, Miller y Johnson, 1999). Similares diferencias de género han sido reportadas para estudiantes de diferentes países (Zeldin, 2000).

La continua baja representación de las mujeres en los campos científicos y tecnológicos, campos considerados como relativamente mejor pagos y de mayor estatus ha seguido motivando el interés de los investigadores en las diferencias de género en la autoeficacia para las matemáticas. En un importante estudio, Hackett y Betz (1989) realizaron un microanálisis destinado a observar las diferencias por sexo de la correspondencia entre la autoeficacia para las matemáticas y el rendimiento subsecuente. Los resultados mostraron una mayor tendencia a la sobreestimación de la autoeficacia en las matemáticas por parte de los varones y a la subestimación de la autoeficacia en



matemáticas por parte de las mujeres, aunque las diferencias no alcanzaron significación estadística. Uno de los resultados más llamativos de este estudio fue que la mayoría de los sujetos participantes del mismo, tanto varones como mujeres, estimaron de forma inadecuada su rendimiento en los problemas matemáticos que se les presentaron. Tal como observan los autores del estudio (Hackett y Betz, 1989) solo una minoría de los sujetos demostró congruencia entre los juicios de autoeficacia para las matemáticas y los índices de rendimiento, lo cual indica una tendencia a la disparidad, en ambos sexos. Esta tendencia sugiere que la correspondencia entre las creencias y los actos en el dominio de las matemáticas es más complejo y débil que en otros dominios de rendimiento (Bandura, 1987).

Investigaciones realizadas en el ámbito de la autoeficacia para el uso de computadoras han demostrado importantes diferencias de género. De esta forma, Miura (1987) encontró que los varones tienden a percibirse significativamente más eficaces que las mujeres, en una muestra de estudiantes universitarios. Los hombres también evidenciaron puntajes más altos en medidas relevancia percibida de las habilidades para la computación en relación al futuro profesional, interés por el conocimiento acerca del funcionamiento de una computadora, e intenciones de realizar cursos de computación.

Algunos resultados sugieren que las diferencias en la autoeficacia para el uso de computadoras esta determinado por la complejidad de la tarea, que determina a su vez la masculinidad percibida de la tarea. A medida que la tarea es más compleja, se tiende a percibir a esta como más típicamente masculina, determinando así que los hombres informen juicios más fuertes de autoeficacia para este tipo de tareas. (Cassidy & Eachus, 1996). Murphy, Coover, y Owen (1989) encontraron importantes diferencias de género en la autoeficacia para un uso avanzado de computadoras, reportando los hombres una mayor autoeficacia que las mujeres, sin embargo no se observaron diferencias de género en la autoeficacia relacionada a las habilidades requeridas para un nivel básico de manejo de computadoras. Busch (1995) encontró también diferencias de género en la autoeficacia para



la realización de tareas complejas pero no para la realización de tareas básicas en la computadora, independientemente del entrenamiento recibido por los sujetos de la muestra. Similares resultados han sido obtenidos por Cassidy & Eachus (1996), quienes descubrieron que los varones reportaban una mayor autoeficacia en la CSE (Computer Self.Efficacy Scale) que las mujeres, independientemente del entrenamiento recibido.

En investigaciones realizadas en el área de la escritura, se ha encontrado que las mujeres tienden a percibirse más eficaces que los hombres en sus capacidades para la escritura (autoeficacia para la escritura) (Wigfield, Eccles, Maclver, Reuman, & Midgley, 1991; Pajares, Miller & Jhonson, 1999; Pajares & Valiante, 1997;). Estas diferencias pueden presentarse aún en las más tempranas edades (Crain, 1996; Eccles, et al. 1993; en Valiante, 2000).

En un estudio realizado por Pajares y Valiante (en prensa) se comprobó que las diferencias de género en la autoeficacia para la escritura eran no significativas cuando se controlaban las creencias orientadas al género. Por otra parte se comprobó que el poseer una orientación de género femenina se asociaba positivamente con las creencias de autoeficacia para la escritura. Se ha verificado también que las mujeres con fuerte orientación masculina no difieren significativamente de los varones en cuanto a sus autocreencias, del mismo modo que los varones con orientación femenina respecto a las mujeres (Karniol et al, 1998). Estos descubrimientos confirman el supuesto de que las diferencias de género en la motivación académica pueden ser mejor explicadas por las creencias que los estudiantes tienen acerca de los atributos propios de su género que por variables inherentes al género por sí mismo (Valiante, 2000). De esta manera, las creencias estereotipadas de que las mujeres son menos competentes en el ámbito de las matemáticas pueden ser responsables de que éstas seleccionen carreras relacionadas a las ciencias o a las matemáticas en menor medida que los hombres. A su vez, una orientación de género femenina puede estar relacionada con creencias de mayor competencia en el ámbito de la escritura, al considerarse éste como un ámbito típicamente femenino, lo cual lleva a que



estas elijan en mayor medida que los hombres carreras relacionadas con este ámbito.

En una investigación con alumnos de escuela primaria , Pajares et al (en prensa) descubrieron que aunque las niñas superaban a los niños en el rendimiento en tareas de escritura, ambos grupos no diferían en la fortaleza de sus juicios de autoeficacia para la escritura. Sin embargo, cuando se preguntó a los estudiantes si se consideraban mejores en las tareas de escritura que sus pares, las niñas expresaron ser superiores que otros niños o niñas de su clase y de su escuela en tales tareas, en mayor medida que los niños. Los resultados obtenidos se explican teóricamente si consideramos que las comparaciones sociales son un determinante de gran importancia de los juicios de autoeficacia, ya que en repetidas ocasiones (especialmente cuando faltan datos empíricos reales que permitan juzgar lo adecuado del rendimiento) la eficacia personal debe estimarse en base al rendimiento de los demás (Bandura, 1987). Pajares y Valiante (1999) reportaron resultados similares para estudiantes de escuela media.

b) Diferencias de género en las fuentes de Autoeficacia Vocacional.

Hackett & Betz (1981), a partir de los resultados obtenidos en su investigación, sugieren que las diferencias de género en la autoeficacia percibida pueden deberse a las diferentes formas en que experimentan cada una de las cuatro fuentes de autoeficacia. Es así como, por ejemplo, al considerar los logros de ejecución anterior como una de las fuentes más importantes de autoeficacia vemos como los niños son expuestos a un mayor rango de experiencias en una gran variedad de áreas fuera del hogar, mientras que las niñas son expuestas tradicionalmente a un mayor número de experiencias dentro del hogar. Esta exposición diferencial a cada una de las fuentes de autoeficacia, basada en un proceso de socialización diferencial entre los géneros permite que las mujeres desarrollen una autoeficacia más baja que los hombres para tareas típicamente masculinas. Es por esto que numerosos investigadores han dirigido su interés al examen empírico de cada una de las



fuentes de información de autoeficacia y a la investigación de la importancia diferencial que adquiere entre los géneros la información aportada por cada una de las fuentes.

Matsui et al (1990) examinaron el desarrollo de la autoeficacia para las matemáticas en estudiantes de primer año de educación media. Los participantes respondieron a una escala de autoeficacia para las matemáticas, un cuestionario que examinaba las cuatro fuentes de autoeficacia relacionadas con las matemáticas y un instrumento de medida de locus de control. Aunque los resultados demostraron que los hombres reportan mayor autoeficacia para las matemáticas que las mujeres, estas diferencias no fueron demasiado grandes y no se encontraron diferencias de género en las cuatro fuentes de autoeficacia. Sin embargo, los autores advierten que estos resultados pueden deberse a la relativa homogeneidad de la muestra (todos los estudiantes, tanto mujeres como varones, habían pasado por un examen de admisión altamente selectivo).

En un estudio posterior, Lent et al.(1991) examinaron las diferencias de género en la influencia de la información aportada por cada una de las fuentes de autoeficacia, en una muestra de estudiantes de universidad.. Los resultados que los varones evidenciaban puntuaciones más altas en las medidas de autoeficacia para las matemáticas y en las medidas de rendimiento. Sin embargo, en un análisis de regresión se comprobó que el género no contribuía a la predicción de la autoeficacia si se controlaba el efecto de las fuentes de autoeficacia. Los resultados del estudio sugerían además que los efectos del género en la autoeficacia son mediados por las diferentes formas en que experimentan varones y mujeres cada una de las cuatro fuentes de autoeficacia, especialmente las diferencias en los logros de ejecución anterior.

Aunque la mayoría de los estudios desarrollados en este campo coinciden en señalar a los logros de ejecución anterior como la fuente de autoeficacia más importante (Zeldin, 2000), algunos investigadores obtuvieron interesantes resultados que demostraban que la persuasión verbal y la experiencia vicaria tenían en las mujeres mayor importancia



que las otras fuentes de autoeficacia (López & Lent, 1992; López, Lent, Brown, & Gore, 1997). Tal es el caso de un estudio realizado por Lent et al., (1996) con muestras diferenciadas de estudiantes secundarios y de universidad. En el mismo se verificó que los varones puntuaban mas alto que las mujeres en la variable logros de ejecución anterior y en la variable estado fisiológico en la muestra universitaria , mientras que en la muestra de estudiantes secundarios las mujeres puntuaban más alto que los hombres en persuasión verbal y en experiencia vicaria.

Debe destacarse, sin embargo, que todos estos resultados se obtuvieron en investigaciones que utilizaban escalas estructuradas para la medición de las variables en estudio. Numerosos autores alertan acerca de la necesidad de metodologías de medición alternativas a el uso de este tipo de escalas para lograr de esta forma un abordaje holístico y en profundidad de la verdadera naturaleza de las diferencias entre los géneros. Dentro de esta postura alternativa a los estudios cuantitativos de la autoeficacia, Zeldin y Pajares (1999) emplearon una metodología cualitativa para descubrir el rol desempeñado por cada una de las fuentes de autoeficacia en quince mujeres que se desempeñaban en carreras relacionadas con las matemáticas. Utilizaron para ello un protocolo de entrevista, basado teóricamente en las cuatro fuentes de autoeficacia, que permitía explorar la forma en que cada participante creía que su confianza se había desarrollado. El análisis del contenido de las entrevistas revelo que las fuentes más críticas de las creencias de autoeficacia de la muestra fueron la persuasión verbal y la experiencia vicaria. Las creencias de autoeficacia de las mujeres de la muestra fueron alimentadas en gran medida por la influencia de familiares, amigos, compañeros del trabajo y compañeros del ámbito académico, y estas autocreencias ayudaron a su vez a desarrollar el esfuerzo, la persistencia, y la tolerancia frente a los obstáculos que se les habían presentado desde su medio académico, social y personal (Zeldin, 2000).

Hackett (1999) advierte que la investigación acerca de las fuentes de autoeficacia ha sido principalmente retrospectiva y por lo tanto es insuficiente para explicar la naturaleza



exacta de las complejas interrelaciones entre las diferentes fuentes de autoeficacia.

Tomados conjuntamente, todos estos resultados acerca de las posibles diferencias de género en la atención e integración de la información aportada por las fuentes de autoeficacia, reclaman una mayor investigación de la temática.

c) Diferencias de género en la Autoeficacia para conductas relacionadas al proceso de elección de carrera.

Como señala Hackett (1999), la mayoría de los estudios realizados han examinado el papel de la autoeficacia percibida en la determinación del contenido de las elecciones de carrera. Debido a que las creencias de autoeficacia para tareas específicas de una ocupación o carrera predicen el contenido de la alternativa profesional considerada, pero no necesariamente la adopción de una decisión acertada, recientemente los investigadores han comenzado a estudiar el rol de la autoeficacia en la determinación de aquellas conductas de importancia para la elección e implementación de cualquier área de carrera, más específicamente a las conductas relacionadas al proceso de elección de carrera, tales como autoeficacia para la toma de decisiones de carrera y autoeficacia para combinar las tareas del hogar con las de la carrera.

Tal como afirma Zeldin (2000), el interés por las conductas relacionadas al proceso de elección de carrera, o por el cómo son tomadas las decisiones con respecto a una carrera, fue introducido por Taylor y Betz (1983). Los autores definen a las habilidades requeridas para la toma de decisiones vocacionales de la siguiente manera: a) selección de metas, b) examen de la profesión y reunión de información ocupacional, c) capacidades para la resolución de problemas, d) capacidad de planificación, y e) capacidades para una autoevaluación realista (Crites, 1981; en Hackett, 1999).



En general, los estudios realizados acerca de la autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales encontraron que esta se relaciona con la indecisión y la seguridad en las elecciones de carrera, con la madurez en las decisiones, con el comportamiento exploratorio de opciones vocacionales, y con otras variables vocacionales (Zeldin, 2000).

Otros resultados importantes de la investigación de la autoeficacia para la toma de decisiones incluyen lo siguiente: la autoeficacia débil para la toma de decisiones se relaciona a una mayor ansiedad frente a la toma de decisiones vocacionales; las actitudes rígidas y estereotipadas sobre los roles de género se asocian con una autoeficacia para la toma de decisiones más débil y con mayores niveles de ansiedad frente a la elección; las mujeres más asertivas y con una autoeficacia más fuerte para la toma de decisiones vocacionales presentan una mayor predisposición a iniciar carreras no tradicionalmente femeninas (Hackett, 1999). También se ha observado que las habilidades de procesamiento e integración de información compleja fomenta las creencias de eficacia para la toma de decisiones vocacionales en estudiantes universitarios (Nevill, Neimeyer, Probert y Fukuyama, 1986 en Hackett, 1999), y que estas creencias pueden fomentarse también mediante el uso de programas informáticos autodirigidos (Fukuyama, Probert, Neimeyer, Nevill y Metzler, 1988 en Hackett, 1999).

La autoeficacia para la toma de decisiones de carrera se refiere a las creencias acerca de la propia capacidad para una serie de habilidades necesarias para una eficaz toma de decisiones vocacionales sin importar el dominio de competencia. Los resultados de la investigación confirman estas consideraciones teóricas, ya que se verificó que la autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales está relativamente poco relacionada con la autoeficacia vocacional (Betz & Klein, 1996).

Tomando en cuenta que las diferencias entre los géneros en autoeficacia vocacional está relacionada a las diferentes creencias de varones y mujeres acerca de las propias capacidades para cumplimentar los requisitos académicos y laborales de carreras



específicas, y que las habilidades para la toma de decisiones vocacionales parecen ser percibidas por los sujetos como independientes del contenido particular de la carrera, no debe sorprender el hecho de que no se hayan encontrado diferencias significativas entre los géneros en autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales (Bergeron & Romano, 1994; Taylor & Betz, 1983). Los resultados parecen sugerir cierta homogeneidad entre los géneros en la exposición a los antecedentes experienciales que permiten el desarrollo de las creencias acerca de las propias capacidades para la toma de decisiones vocacionales (Betz & Luzo, 1996 en Zeldin, 2000).

Otra línea de investigación relacionada que ha adquirido suma importancia en los últimos años esta representada por una serie de estudios sobre la autoeficacia para combinar las tareas del hogar con las de la carrera (autoeficacia para roles múltiples). Debido a que en la sociedad occidental el manejo del hogar, lo cual incluye la mayor parte de las tareas domésticas y el cuidado de los hijos, continúa siendo en gran parte responsabilidad femenina, en los últimos años ha recibido una creciente atención el impacto del conflicto de roles múltiples en las alternativas vocacionales consideradas por las mujeres (Hackett, 1999).

En general se ha comprobado que las mujeres tienden a elegir carreras consideradas como tradicionalmente femeninas que son percibidas como más fáciles de combinar con las tareas del hogar y la familia en lugar de concretar sus intereses y habilidades en logros profesionales. (Fitzgerald & Weitzman, 1992; en Hackett, 1999). Las creencias de autoeficacia para el manejo de roles múltiples parece desempeñar un importante papel determinado si las mujeres eligen carreras lo suficientemente buenas o tratan de alcanzar carreras más retadoras.

Se han observado importantes diferencias de género en estudiantes universitarios que indican que en el caso de las mujeres (no es este el caso de los varones) la autoeficacia para el manejo de roles múltiples varían en función de que las carreras o trabajos sean o no



percibidos como tradicionalmente femeninos. Las mujeres universitarias muestran una autoeficacia más fuerte que la de los hombres para el manejo de roles múltiples en combinación con carreras y trabajos tradicionalmente femeninos. En el caso de profesiones y carreras consideradas como tradicionalmente masculinos, las creencias de autoeficacia para el manejo de roles múltiples son equivalentes para ambos sexos.

Stickel y Bonnet (1991) realizaron un estudio utilizando la Career Attitude Scale , una escala diseñada utilizando descripciones de tareas específicas divididas en diez ocupaciones tradicionalmente femeninas (maestra primaria, por ej.) y diez ocupaciones tradicionalmente masculinas (químico, por ej.). Los participantes debían autoevaluarse a lo largo de tres dimensiones en cada ocupación: a)habilidad percibida para realizar la ocupación, b)habilidad percibida para combinar la ocupación con las responsabilidades del hogar, y c) grado en el cual la ocupación ha sido considerada alguna vez. Los resultados demostraron que, en una muestra de estudiantes universitarios, las mujeres tendían a poseer una mayor confianza que los varones en poder combinar exitosamente carreras tradicionalmente femeninas con las actividades del hogar.

En general, los resultados de la investigación demuestran que las mujeres en edad universitaria tienden a percibirse como más eficaces para el manejo de roles múltiples (Hackett, 1999).

2. Investigaciones sobre Autoeficacia y variables académicas

La autoeficacia ha sido frecuentemente asociada con el rendimiento académico como así también con otros constructos motivacionales (Schunk, 1991; Pajares, 1997) y se ha destacado el importante rol de la autoeficacia percibida como mediador cognitivo entre otros determinantes de competencia (tales como habilidades, intereses y logros de ejecución anterior) y el rendimiento subsecuente (Pajares & Valiante, 1999). Si bien en la literatura



acerca del comportamiento vocacional se ha sobrestimado con frecuencia el papel de los intereses vocacionales, la teoría de la autoeficacia “postula una recíproca pero asimétrica relación entre la eficacia percibida y los intereses ocupacionales, con las creencias de eficacia representando el papel determinante” (Bandura, 1997).

Numerosos estudios confirman que la autoeficacia realiza una contribución independiente a la predicción de las opciones de carrera consideradas así como en el rendimiento y persistencia en esas elecciones aún cuando los intereses vocacionales no sean considerados en la ecuación de regresión (Lent et al., 1986).

Algunas investigaciones destinadas a estudiar las relaciones entre la autoeficacia y los intereses vocacionales han establecido un orden causal en el cual las creencias de autoeficacia se ubican antes que el desarrollo de intereses vocacionales (Lent et al, 1991, 1993). Para Zeldin (2000), la dirección de la relación cobra sentido teórico si consideramos que las personas tienden a desarrollar intereses sólidos y duraderos en aquellas áreas en las cuales se sienten más eficaces y han experimentado resultados positivos. Los descubrimientos de que las creencias de autoeficacia son más sensibles a los éxitos y los fracasos que los intereses apoyan las presunciones teóricas de que la autoeficacia influye sobre los intereses profesionales. Sumado a esto, los intereses vocacionales, aunque posean un gran poder motivador, se tornan insuficientes a la hora de dar cuenta de la persistencia que es muchas veces requerida para vencer obstáculos que se presentan al llevar a cabo una actividad. Si bien tanto la autoeficacia como los intereses predicen significativamente la gama de opciones vocacionales que contemplan los estudiantes, la autoeficacia es un predictor más fuerte del logro y la persistencia académica y laboral (Hackett, 1999).

Collins (1982) encontró que la autoeficacia es un importante predictor de la persistencia en estudiantes con diferentes niveles de habilidad real. Se dividió a un grupo de estudiantes de quinto año de acuerdo a su nivel de habilidad real determinado por tests



estandarizados (un grupo de nivel alto, un grupo de nivel medio y un grupo de nivel bajo). Dentro de cada grupo los estudiantes fueron clasificados de acuerdo a su nivel, bajo o alto, de autoeficacia para resolver una serie de problemas matemáticos. Se les entregó a los estudiantes una cantidad determinada de problemas, algunos de los cuales no tenían solución, permitiéndoseles corregir aquellos que hubiesen resuelto incorrectamente. Se comprobó que en los grupos bajo y medio los estudiantes con un nivel alto de autoeficacia persistieron mayor cantidad de tiempo intentando resolver aquellos problemas sin solución.

Lent et al. (1984) realizaron una serie de estudios para verificar si la persistencia en determinados cursos académicos estaba relacionada con las creencias de autoeficacia de los estudiantes. Se evaluó, en un grupo de estudiantes no graduados, enrolados en cursos preparatorios para carreras relacionadas a las ciencias y la ingeniería, la autoeficacia para completar exitosamente los requisitos educacionales y tareas exigidas (Lent et al, 1984). Los sujetos con mayor autoeficacia obtuvieron notas más altas y permanecieron más tiempo en los cursos que aquellos que demostraron una baja autoeficacia.

En la actualidad, un gran número de estudios combinan la autoeficacia con otras variables vocacionales, tales como los intereses o las expectativas de resultado para predecir determinadas conductas de logro.

Hackett (1985) informó sobre los resultados de un **path análisis** demostrando que la autoeficacia percibida para las matemáticas es un mejor predictor de la posterior elección de cursos relacionados con las matemáticas que el sexo, los años de secundaria orientada a las matemáticas, las habilidades reales o la ansiedad frente a las matemáticas. El **Path Analysis (PA)** es una extensión del modelo de regresión, y es una técnica sumamente utilizada por los investigadores de la autoeficacia con el objetivo de comprobar hipótesis causales sin manipular las variables independientes. El PA permite poner a prueba proposiciones teóricas acerca de la relación causal entre variables utilizando un sistema de ecuaciones lineales. El procedimiento consiste en la construcción de un diagrama de path



(input path diagram), que es una representación del modelo causal teorizado. Luego se procede al cálculo de un coeficiente, el path coefficient, que es un coeficiente de regresión estandarizado (Beta) y que muestra el efecto directo de las variables independientes sobre una variable dependiente del modelo hipotetizado. En algunos casos, cuando se compara la capacidad explicativa de diferentes modelos causales p. ej., se procede luego a un análisis estadístico denominado *modelo de ecuaciones estructurales* (*Structural equation modeling, SEM*), que permite determinar cual de los modelos teóricos es congruente con los datos obtenidos.

Hackett y Betz (1989) investigaron las relaciones entre autoeficacia para las matemáticas, el rendimiento en matemáticas, los logros de ejecución anterior en matemáticas, las actitudes hacia las matemáticas, la orientación de género y la selección de cursos relacionados con las matemáticas en una muestra de estudiantes universitarios. Los resultados indicaron una correlación (determinada por el coeficiente de correlación momento-producto de Pearson) de .44 entre autoeficacia y rendimiento, sugiriendo una correlación positiva, moderadamente fuerte (a un nivel de significación de .001). La autoeficacia para las matemáticas y los índices de rendimiento y de logro correlacionaron con cuatro de las cinco escalas de Fennema-Sherman de actitudes hacia las matemáticas. Solo la escala de Percepción de las matemáticas como un dominio masculino no correlacionó significativamente con autoeficacia y el rendimiento / logros. Las correlaciones globales entre autoeficacia y actitudes hacia las matemáticas fueron mayores que las correlaciones observadas entre logro y actitudes hacia las matemáticas. A su vez, la relación entre logros de ejecución y actitudes fue mayor que la observada entre rendimiento y actitudes hacia las matemáticas. No se verificó correlación entre feminidad con ninguna de las otras variables. Sin embargo se observó una correlación positiva entre masculinidad y autoeficacia, pero no entre masculinidad y rendimiento.

Estos resultados indican que los estudiantes con un nivel alto de autoeficacia y con un mayor nivel de logro y rendimiento tienden a informar menores niveles de ansiedad frente a



las matemáticas, mayores niveles de confianza para el aprendizaje de las matemáticas y motivación para el mismo, y una mayor tendencia a ver las matemáticas como un dominio de gran utilidad. Se observaron también relaciones más fuertes entre autoeficacia para las matemáticas y actitudes hacia las mismas que entre los índices de rendimiento y de logro y las actitudes hacia las matemáticas.

Para verificar la eficacia predictiva de las diferentes variables seleccionadas en este estudio en la posterior selección de cursos relacionados con las matemáticas, se realizaron análisis de regresión múltiple y de regresión jerárquica. Los resultados indican que los estudiantes varones que evidencian niveles más altos de autoeficacia hacia las matemáticas y más años de preparación para las mismas tendían en mayor medida a elegir cursos relacionados con las matemáticas. Tal como se verificó en estudios anteriores (Betz & Hackett, 1983; Hackett, 1985) la autoeficacia para las matemáticas fue mejor predictor de la posterior elección de cursos que las medidas de rendimiento y de logro. Este rol central de la autoeficacia se vio apoyado también por los resultados del análisis de regresión jerárquica realizado por los autores. Solo la autoeficacia demostró ser un predictor significativo de la selección de cursos relacionados a las matemáticas aún cuando la variable autoeficacia era introducida en la ecuación después de las variables rendimiento y logro. Los autores del estudio (Hackett y Betz, 1989) señalan que estos resultados pueden explicarse teóricamente ya que los juicios de autoeficacia están basados en parte en la información que el sujeto ha derivado de su propio rendimiento anterior, haciendo que la información obtenida por los índices de rendimiento y logro sea redundante si uno posee información acerca de la autoeficacia del sujeto.

En una investigación posterior, Lent (1991) realizó un estudio empleando el modelo estadístico de regresión jerárquica, encontrando que la autoeficacia para las matemáticas era un importante mediador entre el rendimiento anterior y los intereses por materias relacionadas con las matemáticas y que los intereses, por su parte, eran mediadores de la relación entre la autoeficacia y las intenciones de elección de carrera. También se encontró



que las expectativas de resultados moderaban la relación entre la autoeficacia y las aspiraciones de elección de carrera. Específicamente, se encontró que la autoeficacia era un mejor predictor de las elecciones de carrera cuando las personas poseían expectativas de resultados positivas con respecto al rango de carreras considerado.

Lent, López & Bieschke (1993) llevaron a cabo un estudio tendiente a explorar la naturaleza de las relaciones entre autoeficacia, logros de ejecución anterior, expectativas de resultados, intereses, e intenciones de selección de cursos relacionados con las matemáticas, así como el rendimiento, en una muestra de estudiantes universitarios.

Los resultados de los análisis de regresión mostraron que todas las variables independientes explicaban parte de la varianza en la variable intereses. Sin embargo se verifico que la influencia de la variable logros de ejecución anterior, no contribuía en forma significativa a la ecuación cuando se controlaba la influencia de la autoeficacia, lo cual sugiere que los efectos de los logros de ejecución anterior sobre la variable intereses están mediados por la variable autoeficacia.

Pudo observarse un patrón similar en la predicción de las intenciones de elección de cursos relacionados con las matemáticas. De esta forma, cada una de las variables independientes, explicaban incrementos particulares en la varianza de la variable dependiente. Se verifico que la influencia de las variables autoeficacia y logros de ejecución anterior, no contribuían en forma significativa a la predicción de la variable intenciones de selección cuando se controlaba la influencia de los intereses. Estos resultados apoyan un modelo en el cual la autoeficacia ejerce un efecto indirecto en las intenciones de elección a través de su influencia en los intereses. No obstante, posteriores investigaciones y modelos teóricos subrayarán el importante efecto directo, además del indirecto, de la autoeficacia sobre las intenciones de elección de carrera (véase más adelante el modelo propuesto por Lent, Brown & Hackett).



Solamente dos variables, logros de ejecución anterior y autoeficacia, contribuían en forma significativa a la ecuación en la predicción de la variable rendimiento (posterior o subsecuente). Los logros de ejecución anterior continuaban explicando una importante parte de la varianza cuando se controlaba la influencia de la autoeficacia.

Numerosas investigaciones han encontrado que la autoeficacia en matemática de los estudiantes es una variable de gran poder predictivo del rendimiento posterior en matemática. Schunk (1984) ha demostrado que la autoeficacia en matemática es una variable de gran poder predictivo del posterior rendimiento matemático al influir tanto directamente ($\beta=.46$) como indirectamente a través de la persistencia ($\beta=.30$). Similares resultados fueron obtenidos por Pajares y Kranzler (1995; en Pérez, 2000) empleando un modelo de path analysis, que incluía autoeficacia matemática, habilidad mental general, sexo, notas previas en matemáticas y ansiedad ante la matemática, encontrando que la influencia directa de la autoeficacia sobre rendimiento académico en esa asignatura ($\beta = .349$) es tan fuerte como el efecto de la habilidad objetiva (.324) Cuando las escalas de autoeficacia son semejantes a los criterios a predecir y sus ítems son altamente específicos se ha logrado mejorar estos valores. Así, Pajares y Miller (1994) encontraron que la autoeficacia en matemática posee efectos directos en la resolución de problemas matemáticos ($\beta = .545$) cuando se evalúa la primera con escalas microanalíticamente construidas (Bandura, 1997).

Si bien los resultados tienden a demostrar correlaciones más altas entre autoeficacia e índices de rendimiento en áreas relacionadas con las matemáticas que en otras áreas académicas, tales como las áreas relacionadas a la lectura o la escritura, incluso en estas áreas las relaciones estadísticas son significativamente fuertes (Pajares & Jhonson, 1996; Pajares, Miller & Jhonson, 1999; Pajares y Valiante, 1997,1999 en prensa, Shell, Colvin & Bruning, 1995; Shell, Murphy, & Bruning, 1989; en Valiante, 2000). Numerosos estudios han revelado que las creencias de autoeficacia para la escritura son predictivas de diversos índices de logro en esa área y que están fuertemente relacionadas con otros constructos



motivacionales (tales como los intereses vocacionales) que influyen en el rendimiento subsecuente de los sujetos en el área. (McCarthy, Meier, & Rinderer, R. 1985; Meier, McCarthy, & Schmeck, 1984; Pajares et al, 1999; Pajares & Valiante, 1999, Shell et al.; 1989).

Shell et al. (1989) investigaron la utilidad predictiva de la autoeficacia en lectura y escritura en estudiantes universitarios. Los estudiantes completaron instrumentos de medida de autoeficacia, expectativas de resultado, y de habilidades en tareas de lectura y escritura. Análisis de regresión múltiple demostraron que la autoeficacia y las expectativas de resultados predicen los logros en tareas de lectura, siendo la autoeficacia un mejor predictor. Sólo la autoeficacia pudo dar cuenta de una proporción significativa de varianza en los logros de escritura.

Se han reportado investigaciones en donde se verificaron correlaciones significativas entre la autoeficacia para la escritura y otras variables tales como ansiedad frente a la escritura, metas de rendimiento (obtener determinadas notas por ejemplo) valor percibido para la escritura, autoeficacia para la autorregulación, autoconcepto y expectativas de resultados (Zimmerman & Bandura, 1994; Graham & Harris, 1989). Tanto en análisis de regresión como en path análisis se verifico que la autoeficacia realiza una contribución independiente a la predicción del rendimiento posterior en tareas de escritura, confirmando el importante rol mediacional de la autoeficacia postulado por los teóricos social cognitivos. Los resultados son constantes, aún cuando se incluyen otras importantes variables en los modelos estadísticos, tales como la aprehensión frente a la escritura, las aptitudes para la escritura o el rendimiento anterior, (Valiante, 2000).

Pajares y Johnson (1996) investigaron la influencia de autoeficacia sobre la habilidad para escribir ensayos de estudiantes secundarios, encontrando efectos directos de $\beta = .395$.

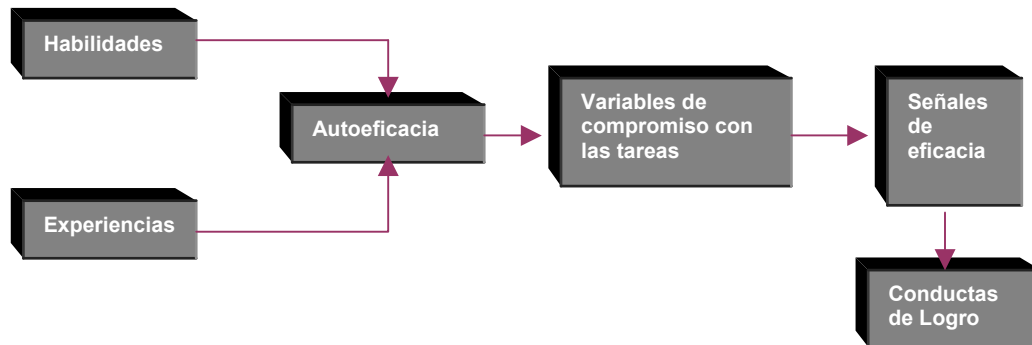


Pajares y Valiante (1999) realizaron un importante estudio destinado a comprobar si la autoeficacia para la escritura realiza una contribución independiente a la predicción del rendimiento en escritura en un modelo que incluía otros constructos motivacionales tales como autoconcepto en escritura, aprehensión frente a la escritura, valor percibido de la escritura, autoeficacia para la autorregulación (juicios de capacidad para usar diferentes estrategias de aprendizaje autorregulado) y logros de ejecución anterior en escritura. Los resultados del análisis de regresión múltiple demostraron que, a pesar del poderoso efecto ejercido por los logros de ejecución anterior ($\beta = .500$), la autoeficacia fue la única otra variable de gran poder predictivo en el modelo ($\beta = .190$).

3. El modelo de Desarrollo de carrera de Lent, Brown & Hackett

A partir de la introducción del marco teórico propuesto por Bandura dentro del campo de la Orientación Vocacional han sido propuestos numerosos modelos explicativos derivados de la teoría Social Cognitiva. Específicamente, los modelos explicativos se inscriben dentro de dos grandes ramas: La teoría del aprendizaje social de la toma de decisiones vocacionales de Krumboltz (1995) y la teoría de la Autoeficacia aplicada al estudio del comportamiento vocacional de Hackett y Betz (1981) (Lent, Brown & Hackett, 1994). En esta investigación nos hemos abocado a este último modelo.

Dentro de este enfoque, Schunk (1989) propone un modelo explicativo del proceso de desarrollo de la autoeficacia en el ámbito educativo. El modelo postula una influencia recíproca entre la autoeficacia, variables de compromiso con las tareas y las conductas de logro. Si bien el modelo no ha sido desarrollado específicamente para la explicación del comportamiento vocacional, el autor señala que puede ser aplicado en diferentes áreas, incluyendo a este último. El modelo es representado a continuación.



Al comienzo de una actividad educativa, los estudiantes difieren entre sí en las creencias que poseen acerca de su eficacia personal para adquirir conocimientos, desempeñar habilidades, y manejarse con el material de estudio. Esta variabilidad se debe a las experiencias educativas diferenciales de los sujetos así como a diferencias en características personales tales como habilidades y actitudes. Diferentes variables contextuales, de instrucción y otras variables asociadas al contexto de aprendizaje afectan a los sujetos mientras estos están comprometidos con las tareas académicas, brindándoles diferentes señales de eficacia personal. Los sujetos utilizan estas señales para evaluar su eficacia en actividades futuras. Estas señales incluyen los logros de rendimiento, los patrones de éxito y fracaso, las atribuciones, las comparaciones sociales, la credibilidad del persuasor, el establecimiento de metas y su consecución, las contingencias de refuerzo y las señales fisiológicas. A partir de estas señales, el sujeto elaborará juicios de autoeficacia que van a afectar la motivación y el rendimiento posterior en las tareas. A partir de la aparición de estos primeros modelos explicativos se multiplicaron los aportes teóricos y empíricos que fueron brindando abordajes analíticos más complejos y refinados que estos primeros modelos. La elaboración de estos modelos de mayor complejidad estará basada ya no solamente en consideraciones teóricas sino en los resultados de numerosas investigaciones empíricas e irán incorporando un creciente número de variables.

Se destaca principalmente el modelo propuesto por Lent, Brown & Hackett (1994),



como un esfuerzo de integración y unificación teórica entre constructos aparentemente diversos, diseñados para explicar resultados comunes, así como por su énfasis en la investigación empírica de las hipótesis propuestas por ellos.

El marco teórico propuesto por estos autores es un intento de extensión de la línea iniciada por Hackett & Betz, incorporando aspectos de la teoría Social Cognitiva que permiten un análisis más complejo y refinado del comportamiento vocacional, ampliando los aportes que el constructo de la Autoeficacia puede realizar por sí solo. Además, el modelo propone una serie de predicciones explícitas que permiten organizar los resultados obtenidos de la investigación hasta el momento así como guiar análisis futuros.

El modelo propuesto enfatiza tres componentes: a) creencias de autoeficacia, b) expectativas de resultado y c) metas. El modelo incorpora a su vez otras variables personales (tales como aptitudes, género y etnicidad) así como variables contextuales, intentando explicitar la forma en la cual estos diferentes elementos se interrelacionan y la forma en la cual afectan a los intereses vocacionales, la elección de carrera y el posterior rendimiento.

Las expectativas de resultados han sido definidas como las creencias personales acerca de los posibles resultados de nuestras respuestas, y constituyen otro importante constructo de la teoría social cognitiva. Así como la autoeficacia se relaciona con los juicios acerca de nuestras capacidades personales de respuesta (¿realmente puedo hacer esto?) las expectativas de resultado se refieren a las consecuencias imaginadas de llevarse a cabo determinadas conductas (si hago esto, ¿qué pasaría?) (Lent, Brown & Hackett, 1994). Bandura (1987) distingue entre diferentes clases de expectativas de resultados tales como la anticipación de resultados físicos (dinero p. ej.), sociales (aprobación p. ej.), y autoevaluativos (autosatisfacción p. ej.) los cuales afectan de forma importante al comportamiento vocacional. En este marco teórico, el concepto de *valores*, muy utilizado en el campo de la OV, es incorporado dentro del constructo expectativas de resultado ya que se



considera que los intereses en una determinada actividad dependen, en parte, de los resultados anticipados de la participación en la actividad, junto con el valor relativo o la importancia otorgada por el individuo a estos resultados. Las expectativas de resultados se relacionan fuertemente con las creencias de autoeficacia precisamente porque estas creencias determinan en gran parte tales expectativas. De esta forma aquellas personas que se consideran capaces en una actividad particular anticiparan resultados exitosos. Sin embargo, la relación entre autoeficacia y expectativas de resultados no siempre es consistente. Un estudiante puede tener claro que el poseer habilidades para las matemáticas es esencial para un buen desempeño en una carrera relacionada, tal como Ingeniería, lo cual a su vez le asegurará un satisfactorio nivel de vida, pero si posee unas creencias débiles acerca de sus habilidades matemáticas van evitar elegir carreras y cursos relacionados. Unas creencias fuertes de autoeficacia y la anticipación de resultados también es posible. Un claro ejemplo sería el de un sujeto con fuertes creencias de autoeficacia para las matemáticas que anticipa bajas notas en un examen debido a que el profesor de la materia no ha aprobado a ninguno de sus compañeros de similar nivel de habilidad.

En la actualidad, Bandura (1987, 1997) ha realizado una clara distinción entre diferentes formas de expectativas de resultado y ha especificado las condiciones bajo las cuales éstos son totalmente determinados, parcialmente determinados, o no son determinados por las creencias de autoeficacia, así como las condiciones socioestructurales determinantes del grado de relación entre ambas variables. Algunas de estas condiciones en las cuales las creencias de autoeficacia y las expectativas de resultados no están directamente relacionados pueden ser aquellas situaciones en las cuales los resultados anticipados no son totalmente dependientes del rendimiento del sujeto (el alumno que anticipa malas notas no obstante su nivel de habilidad sería un buen ejemplo), o aquellas situaciones en las cuales los resultados son totalmente independientes del rendimiento de los sujetos, situaciones comunes en sistemas sociales rígidos y altamente estructurados.

Los diferentes roles representados por ambos constructos continúa siendo un área en



estudio, pero numerosas investigaciones soportan las consideraciones de la teoría social cognitiva acerca del mayor poder predictivo de las creencias de autoeficacia (Pajares, 1997).

Otro importante constructo de la teoría social cognitiva son las metas, las cuales han sido definidas como la determinación de involucrarse en determinada actividad o de conseguir un determinado resultado en el futuro (Bandura, 1987). El importante papel de las metas ha sido destacado en otras investigaciones (Lent et. al, 1991; Lent, López & Bieschke, 1993). Las metas ejercen su cualidad motivadora a través de la capacidad del sujeto de representar simbólicamente resultados deseados y de reaccionar autoevaluativamente basándose en criterios internos de rendimiento, haciendo depender la autosatisfacción al logro de éstos.

La teoría social cognitiva postula importantes relaciones de reciprocidad entre la autoeficacia, las expectativas de resultados y el sistema de metas (Bandura, 1987). Con frecuencia los investigadores no tienen en cuenta las complejas interacciones entre estas variables, concentrándose exclusivamente en el papel desempeñado por la autoeficacia, simplificando de esta forma los posibles interjuegos y la conducta consecuente, dejando muchas veces la impresión de que una autoeficacia alta es buena y una baja autoeficacia es mala. Esta sobresimplificación teórica no considera que la autoeficacia puede ser beneficiosa en algunas situaciones pero contraproducente en otras, dependiendo sus efectos de la relación compleja que esta mantiene con las expectativas de resultados, las aptitudes y conocimientos del sujeto, las metas y otras variables contextuales (Pajares, en prensa).

Lent, Brown & Hackett (1994) representan el desarrollo de intereses vocacionales, el proceso de elección de carrera y el rendimiento posterior en tres modelos diferentes pero interrelacionados. Los autores proponen una serie de relaciones teóricas así como ciertas vías causales, respetando el modelo de causalidad triádica al considerar que: a) a lo largo del desarrollo, los principales elementos teóricos (persona, conducta y contexto) se van a



influir unos con otros recíprocamente y b) en determinados momentos (o en determinadas personas) ciertas variables van a tener un predominio causal sobre otras.

El Modelo de Desarrollo de Intereses Vocacionales

Los intereses vocacionales son definidos como patrones de gustos, aversiones, e indiferencias con respecto a actividades y ocupaciones relacionadas a una carrera. De acuerdo con Lent et al. (1994), el proceso de desarrollo vocacional incluye un modelo recíproco en el cual la autoeficacia y las expectativas de resultados influyen sobre los intereses. (vía 1 y 2). Es probable que las personas posean intereses perdurables en actividades en las cuales se consideren a sí mismos eficaces y en las cuales anticipen resultados positivos. Los intereses determinan a su vez las intenciones y metas (vía 3) que se fijará el sujeto, las cuales determinaran a su vez la elección de determinadas actividades y su práctica posterior (vía 4). El resultado de esas actividades dará lugar a determinados logros de ejecución (vía 5) resultando de ello el reforzamiento o la revisión de las percepciones de autoeficacia (vía 6).

Este modelo explicativo del desarrollo vocacional demuestra la complejidad de la teoría de la autoeficacia y su generalidad explicativa cuando se consideran los diversos componentes del pensamiento autorreferente así como sus interrelaciones.

Cabe destacar que si bien las expectativas de resultado ocupan un importante papel influyendo en los intereses, la contribución de las creencias de eficacia poseen mayor utilidad predictiva, ya que éstas en gran parte determinan las expectativas de resultado (vía 7).

A continuación se representa el modelo propuesto:

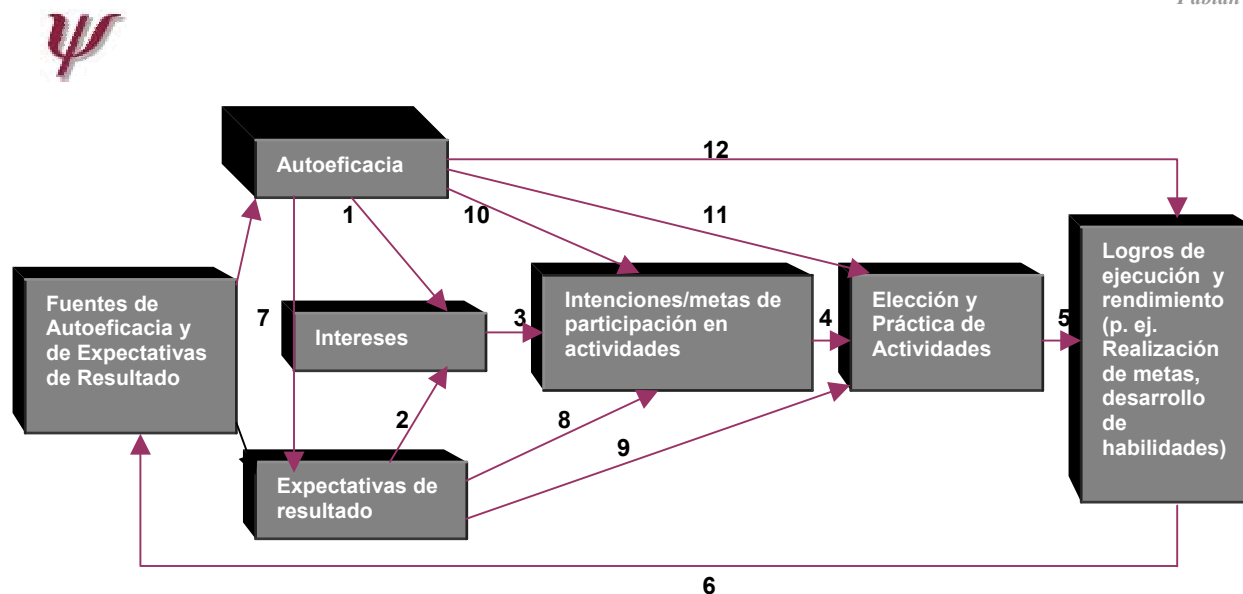


Figura1. Modelo de desarrollo de intereses a lo largo del tiempo. El modelo representa las influencias cognitivas y conductuales durante la niñez y la adolescencia (Lent, Brown & Hackett , 1994)

Los autores consideran que este proceso (representado en la figura 1) se repite continuamente a lo largo de la vida, siendo más fluido en los primeros años de vida ya que hacia la adolescencia tardía o la temprana adultez los intereses tienden a estabilizarse. Una vez que los intereses han cristalizado, serían necesarias experiencias de gran fuerza para provocar una revisión de los juicios de autoeficacia y de las expectativas de resultado, y de esta forma un cambio en los patrones básicos de intereses. Los autores sugieren a su vez, coincidiendo con Bandura (1986), que puede haber una demora temporal entre la adquisición de nuevas creencias de autoeficacia y la cristalización de intereses en una actividad que haya sido percibida previamente como neutral o aversiva por el individuo.

Bandura (Bandura & Schunk, 1981), postula también que existe un efecto de umbral en la emergencia de intereses a partir de las creencias de autoeficacia. De esta forma, es necesario al menos un nivel moderado de autoeficacia para desarrollar y mantener interés en una actividad, pero un incremento adicional por encima del umbral puede no ocasionar incrementos lineales adicionales en los intereses. Por el contrario, niveles muy altos de autoeficacia en una determinada actividad pueden disminuir los intereses en ella, al quitarle su cualidad desafiante (Lent, Brown & Hackett ,1994).



Como ya se señaló, las expectativas de resultados están parcialmente determinadas por las creencias de autoeficacia (vía 7), ya que aquellas personas que se consideran capaces en una actividad particular anticipan resultados exitosos. Sin embargo las expectativas de resultados afectan a las metas tanto directa (vía 8) como indirectamente a través de los intereses (vías 2 y 3). Las expectativas de resultados realizan también una contribución independiente a la selección de actividades (vía 9).

Las creencias de autoeficacia afectan de forma directa a las metas y a las elecciones de actividades (vías 10 y 11), así como a los logros de ejecución y al rendimiento (debido a su rol mediacional entre las habilidades reales y el conocimiento del individuo, y su conducta posterior). Debido a su papel más importante en la elección de actividades, como factor motivador, que en la determinación del rendimiento de la persona en las actividades elegidas, los autores no postulan vía alguna entre las expectativas de resultado y el rendimiento.

El efecto de las habilidades reales (incluidas dentro de las fuentes de autoeficacia) del individuo sobre los intereses es mediado por las creencias de autoeficacia, ya que las personas se basan más en las creencias acerca de sus habilidades que en sus habilidades reales (Lent, Brown & Hackett, 1994). En numerosas investigaciones (Barak, 1981; Vroom, 1964) se han observado mayores correlaciones entre creencias de autoeficacia e intereses que entre habilidades medidas objetivamente (por medio de tests convencionales) e intereses, lo cual confirma el importante rol mediacional de la autoeficacia en la relación habilidad-intereses.

El Modelo de elección de Carrera

Básicamente, el modelo de elección de carrera propuesto incorpora la secuencia causal representada en el modelo de desarrollo de intereses vocacionales (véase figura 1). La diferencia fundamental es que en el presente modelo las *Intenciones y metas de*



participación en actividades son representadas como *metas de elección de carrera*, y la variable *Elección y Práctica de Actividades* es representada específicamente como *Acciones de elección de carrera*.

Tal como señalan los autores (Lent, Brown & Hackett, 1994), este modelo puede ser visto como una extensión evolutiva del proceso de formación de intereses. Como puede verse, los autores dividen conceptualmente la fase de elección de carrera en tres etapas o componentes: a) la expresión de una meta de elección de alguna de las carreras de mayor interés para el sujeto, b) las acciones destinadas a la puesta en práctica de la elección (tales como inscribirse en una carrera determinada), y c) los logros de ejecución y el rendimiento subsecuente (los fracasos académicos, la aprobación y el éxito académico, por ejemplo), que crea un bucle de retroalimentación (Vía 6) afectando y dando forma al comportamiento vocacional futuro. El modelo propuesto por los autores para la explicación del proceso de elección de carrera es ilustrado en la figura 2.

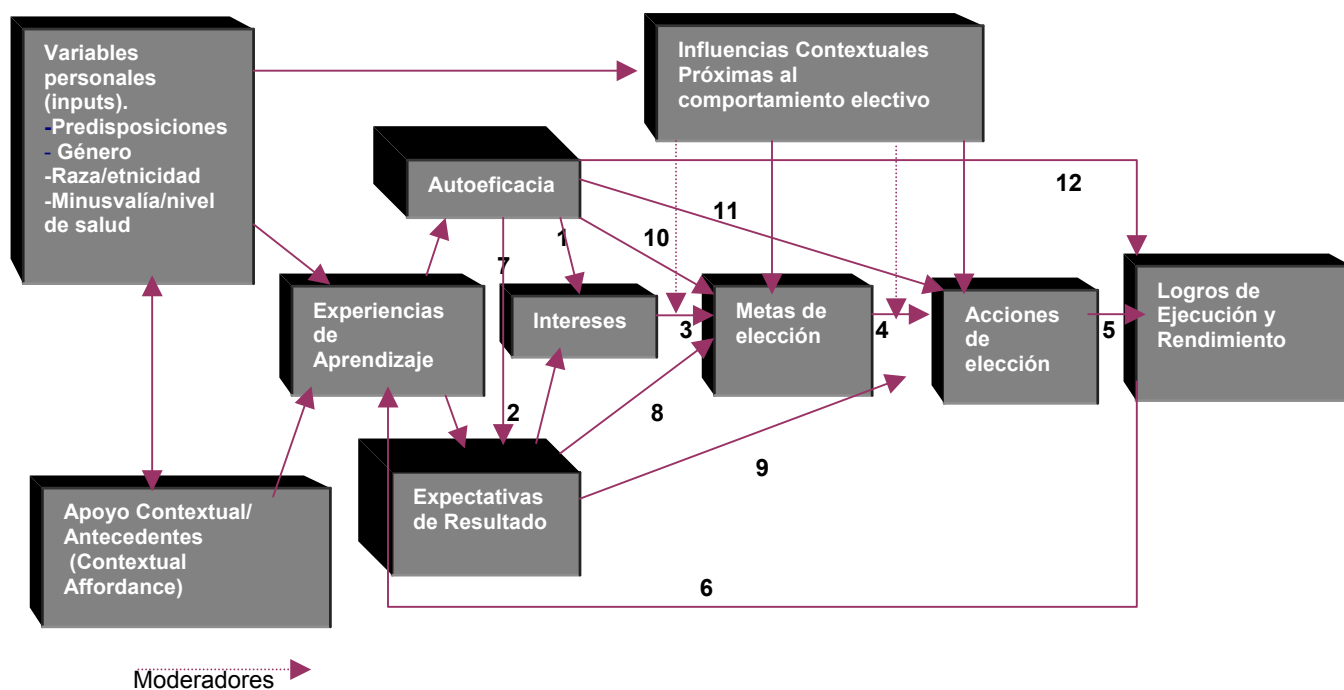


Figura 2. Modelo de selección de carrera. El modelo representa los factores personales, contextuales y experienciales que afectan al comportamiento de selección de carrera (Lent, Brown & Hackett, 1994). Los factores que actúan como moderadores de relación se representan con línea punteada.



En el modelo propuesto, las elecciones no representan actos estáticos, sino que, por el contrario, son modificadas constantemente por los resultados del comportamiento del sujeto. De esta manera, si un sujeto elige una determinada carrera en la cual tiene muchas dificultades para cumplir con los requisitos del cursado, éste se vera forzado a una revisión inmediata de sus capacidades percibidas, conduciéndolo a un cambio en sus metas (elección de una nueva carrera, por ejemplo).

Subdividir conceptualmente el proceso de elección de carrera de esta forma permite resaltar el rol mediacional de las *metas personales* en el proceso de elección de carrera. Coincidiendo con la visión propuesta por Bandura (1987) del hombre como productor de su propio futuro y no como un mero predictor, los autores consideran que nuestras acciones de elección no son implantadas automáticamente por la presión del medio o determinadas directamente por nuestra historia personal. Por el contrario, la capacidad de autorregularnos por medio de metas, las cuales surgen del interjuego de la autoeficacia, las expectativas de resultados y los intereses, aporta una medida de agencia personal en la determinación de nuestro propio futuro vocacional, más allá de que las metas sean sensitivas a influencias involuntarias (Lent, Brown & Hackett, 1994).

Los autores coinciden con la hipótesis fundamental de Hackett y Betz (1981), al señalar que la autoeficacia influiría en las elecciones de carrera, pero aportan un análisis mas detallado de las vías a través de las cuales actúa la autoeficacia y la forma mediante la cual ésta interactúa con otros mecanismos causales.

Como puede observarse en la figura 2, la autoeficacia y las expectativas de resultados actúan como codeterminantes de los intereses vocacionales (vía 1 y 2). Los intereses, a su vez, promueven metas de elección vocacional (intenciones o aspiraciones a comprometerse en una dirección vocacional particular) (vía3), las cuales aumentan la probabilidad de una acción de elección determinada (vía 4). Estas acciones de elección conducen al sujeto a dominios de rendimiento particulares y experiencias de logro que



pueden alimentar o debilitar la autoeficacia y las expectativas de resultados, al servir como experiencias de aprendizaje (vía 6), afectando, de esta forma, la persistencia en la selección realizada. Las expectativas de resultados afectan a las metas de elección y a las acciones de selección tanto indirectamente a través de los intereses (vía 2), como directamente (vía 8 y 9 respectivamente). Cuanto más valorados sean los resultados percibidos, mayores probabilidades habrá de que un sujeto adopte metas vocacionales y cursos de acción determinados. La autoeficacia también es vista como afectando el proceso de elección a través de diversas vías: indirectamente, a través de las expectativas de resultado (vía 7) y de los intereses (vía 1), y directamente por medio de las metas de elección vocacional (vía 10), las acciones de elección (vía 11), y los logros de ejecución y el rendimiento subsecuente (vía 12).

Las metas poseen un número de propiedades que afectan su influencia en el comportamiento, tales como su intensidad y su firmeza. Por esto, se espera que aquellas metas firmemente sostenidas (lo cual indica seguridad en la elección, decisión y compromiso) promoverán más acciones de selección que aquellas metas más débiles o menos firmemente sostenidas (Lent, Brown & Hackett , 1994).

Los autores añaden que las metas tendrán un mayor efecto motivador sobre el comportamiento cuanto más claras y específicas sean, cuando sean percibidas como desafiantes, próximas en el tiempo al comportamiento, y relacionadas a conductas susceptibles de control voluntario (Lent, Brown & Hackett , 1994).

El Modelo de Rendimiento

En el modelo propuesto por Lent, Brown & Hackett (1994), se define al rendimiento en un sentido amplio, incluyendo niveles de logro (notas en las materias, por ejemplo) así como índices de persistencia conductual (estabilidad en la carrera elegida). Este modelo, incluido



en la figura 2, es de utilidad en la explicación de los logros de ejecución relacionados a las metas personalmente seleccionadas, o, en el caso de actividades que son impuestas o demandadas por agentes externos, personalmente adoptadas.

Los logros de ejecución y el rendimiento se ven afectados, en parte, por nuestras metas, que colaboran en la autorregulación del comportamiento, movilizándolo y sosteniendo acciones relevantes para la ejecución de una tarea (vías 4 y 5). Coincidiendo con Bandura (1987), los autores consideran que la autoeficacia ejerce tanto un efecto directo en el rendimiento (ya que las creencias de autoeficacia organizan y dirigen las habilidades reales del sujeto; vía 12) como indirecto, a través de las metas y las acciones de elección. El efecto de las expectativas de resultado es visto como mediado por las metas y las acciones de selección (vías 8 y 9). Como se señaló anteriormente, los autores señalan una vía de retroalimentación (vía 6) entre los logros de ejecución y el rendimiento, y posteriores elecciones y comportamientos. Un rendimiento exitoso favorecerá percepciones de autoeficacia y expectativas de resultados positivas, fortaleciendo de esta forma nuestros intereses y nuestras metas.

Las metas de elección cumplen un rol de importancia en el dominio de rendimiento elegido (tipo de tareas académicas o laborales elegidas), pero las acciones de elección no determinan per se el nivel de rendimiento logrado. La calidad del rendimiento logrado va a depender, en gran parte de las *metas de rendimiento* que el sujeto se proponga (Lent, Brown & Hackett, 1994). Un sujeto cuya meta de elección sea estudiar una carrera determinada, también se fijará metas relacionadas al nivel de rendimiento que se propone lograr en las materias requeridas para el cursado de la misma.

Las metas de rendimiento son vistas como cumpliendo un rol de gran importancia ayudando a la persona a regular el gasto de energía, promover la persistencia en las tareas elegidas, y al dirigir la atención de las personas hacia su propia conducta y los resultados de la misma. Es por ello que los autores proponen una serie de relaciones específicas entre la



autoeficacia, las expectativas de resultado, las metas y submetas de rendimiento y el nivel de rendimiento logrado.

La teoría social cognitiva distingue entre metas distantes y submetas más próximas. Las metas finales influyen en la elección de los cursos de acción pero están demasiado alejadas en el tiempo como para funcionar como incentivos efectivos para la acción presente. Las submetas próximas movilizan en forma efectiva el esfuerzo en las actividades que el sujeto realiza en el presente y conducen a aspirar a las metas últimas, creando las condiciones más favorables para la automatización (Bandura, 1983). Las relaciones propuestas son representadas en la figura 3.

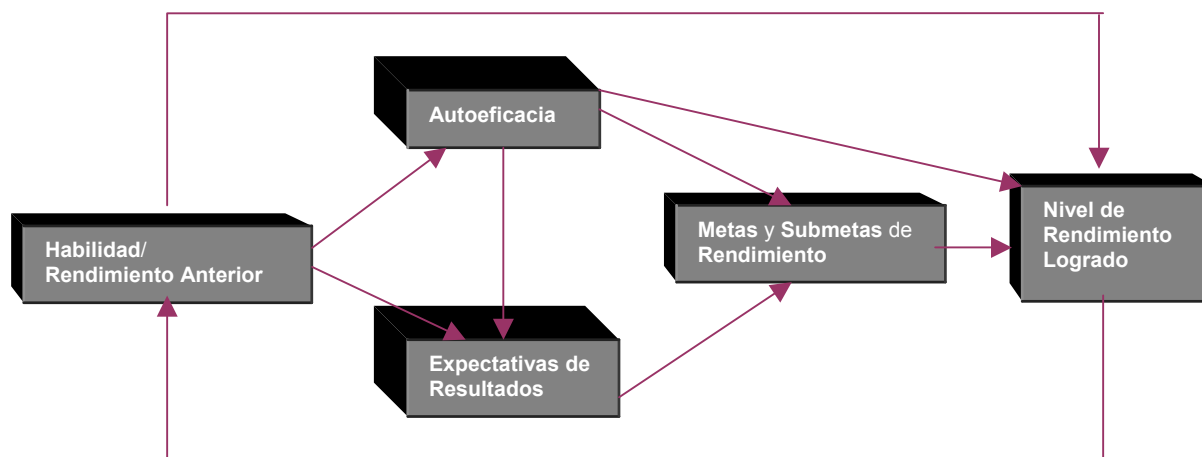


Figura 3: Modelo de rendimiento. Se representan los roles de la Habilidad real del individuo, la Autoeficacia, las Expectativas de Resultados y las Metas de Rendimiento (Lent, Brown & Hackett, 1994).

En la figura 3, puede observarse que las habilidades reales del individuo (evaluadas por medio de índices de rendimiento anterior, logros anteriores o aptitudes) afectan el nivel de rendimiento posterior a través de dos vías: a) directamente, en forma de habilidades desarrolladas de maestría en las tareas y b) indirectamente, a través de los juicios de autoeficacia y las expectativas de resultados. La ejecución correcta de tareas de complejidad requiere, sumado a un establecimiento de metas de rendimiento adecuadas, de habilidades de maestría en las tareas. Por ejemplo, para obtener buenas notas en la carrera de músico,



el estudiante necesitará poseer habilidades en el manejo de la armonía, la lectura musical, la apreciación melódica y la composición musical, entre otras habilidades, además de fijarse metas de rendimiento superior. La relación de las aptitudes o habilidades reales del individuo y las creencias de autoeficacia a menudo no son tan simples como “a mayores habilidades mayor autoeficacia”, sino que por el contrario a menudo nos encontramos con individuos que sobrestiman o subestiman su potencial “real” (reflejado en sus notas o en los puntajes de tests objetivos). Tales disparidades pueden resultar de una variedad de experiencias o influencias cognitivas (Lent, Brown & Hackett, 1994). Una autoeficacia altamente sobrestimada puede ser contraproducente, ya que enfrenta al individuo a mayores posibilidades de fracaso; creencias pesimistas de autoeficacia pueden llevar al individuo a evitar actividades para las cuales es altamente capaz limitando sus experiencias de aprendizaje y afectando su desarrollo académico y de carrera. La Teoría Social Cognitiva asume que el nivel óptimo en las creencias de autoeficacia es aquel que excede mínimamente al nivel de habilidad real del individuo, ya que alienta al individuo a enfrentar actividades desafiantes que favorecen el desarrollo de la autoeficacia, ayudándolo a perseverar frente a las dificultades y a tolerar las frustraciones que puedan presentársele en el transcurso de la actividad (Bandura, 1987).

Como puede observarse, en el presente modelo se omite a los intereses como una variable mediacional ya que los autores ven a los intereses vocacionales como un mediador de más importancia para la elección de actividades académicas y de carrera que para la selección de metas de rendimiento. Numerosas investigaciones han destacado el mayor valor predictivo de los intereses para la elección de carrera que para la predicción de criterios relacionados al rendimiento (Hansen, 1984). Como puede verse en la figura 3, la autoeficacia afecta al nivel de rendimiento tanto directamente como indirectamente, a través de las metas y submetas de rendimiento. Además el modelo incorpora el rol de las expectativas de resultados complementando a la autoeficacia, y añade una vía que relaciona el nivel de rendimiento logrado con la autoeficacia y las expectativas de resultados subsecuentes. El rol de las expectativas de resultados como factor motivador independiente



se hace evidente en aquellas actividades en las cuales los resultados están débilmente relacionados con la calidad del rendimiento (una persona que evita elegir una carrera determinada para la cual se siente altamente capaz debido a que anticipa resultados negativos de esa elección, como puede ser el poco apoyo de su familia o amigos, podría ser un claro ejemplo).

Bandura (1987) ha propuesto una variedad de factores que pueden moderar la relación entre autoeficacia y el rendimiento posterior tales como: la existencia de incentivos apropiados para llevar a cabo la acción, evaluaciones de autoeficacia bajo condiciones que favorecen la honestidad, evaluación de autoeficacia y rendimiento realizadas en proximidad temporal y teniendo en cuenta dimensiones comunes, metas de rendimiento claras, conocimiento preciso de las propias capacidades en las personas evaluadas, entre otros.

Variables contextuales, personales y experienciales.

Lent, Brown & Hackett (1994) señalan que aún cuando los modelos anteriormente presentados parecen representar un conjunto de procesos normativos que tienen lugar en condiciones de óptimo control voluntario, es importante reconocer que en el mundo real existen una serie de importantes factores adicionales (económicos, culturales y personales) que moderan el poder explicativo de los modelos. Estos factores actúan como variables intervinientes, fortaleciendo o debilitando las relaciones entre intereses, metas y acciones. Es por ello que los autores proponen algunas variables adicionales que actúan a modo de inputs, tales como algunas *variables personales* (atributos físicos, por ej.); *características del medio físico, social y cultural*; y *experiencias de aprendizaje relevantes para el comportamiento vocacional*. Como puede verse en la figura 2, se proponen tres vías causales predominantes a través de las cuales los factores personales, contextuales y experienciales pueden influir a los intereses vocacionales y en el comportamiento relacionado a la selección de carreras. Estos factores pueden actuar como: a) *precursores*



de variables sociocognitivas, b) moderadores de algunas de las relaciones propuestas y c) facilitadores o disuasores directos (prácticas discriminatorias que restringen el acceso a ciertas opciones de carrera, por ej.). Algunos factores pueden operar a través de más de un modo de influencia.

Como ya se señaló, las creencias de autoeficacia están fuertemente determinadas y son modificadas de acuerdo a cuatro fuentes experienciales: **logros de ejecución, experiencia vicaria, persuasión verbal y estado fisiológico**. Similares fuentes experienciales pueden afectar a las expectativas de resultados. De esta manera, las personas anticipan determinados resultados extrínsecos e intrínsecos (autoevaluativos) de sus acciones al recordar los resultados que las acciones propias produjeron en el pasado (estudiar trae como consecuencia buenas notas y autoaprobación, por ej.), observando las consecuencias experimentadas por otros (modelado) y atendiendo a los relatos de otra persona acerca de las contingencias de reforzamiento. Además, Bandura (1987) señala que las expectativas de resultados están parcialmente determinadas por las creencias de autoeficacia en aquellas situaciones donde los resultados de las acciones dependen en gran medida de la calidad de la conducta y del buen rendimiento.

Entre los diferentes factores personales que interactúan con la autoeficacia, las expectativas de resultados y las metas, los autores se centran particularmente en dos de ellos, los cuales solo han sido tratados en forma superficial por la mayoría de las teorías: el género y la raza/etnicidad. En el modelo propuesto, los efectos del género y la etnicidad, sobre los intereses, las elecciones y el rendimiento serán parcialmente mediados por experiencias diferenciales de aprendizaje determinadas por estos factores, las cuales afectarán directamente a las creencias de autoeficacia y a las expectativas de resultados. Los factores culturales y de género determinan, a su vez, la estructura de oportunidades a lo largo de la cual son formadas e implementadas las metas vocacionales.

Finalmente, se incluyen también atributos heredados como variables personales. En



el marco propuesto se considera que existen ciertas potencialidades básicas, las cuales, en interacción con los recursos del medio, pueden explicar los determinantes genéticos de los intereses y de las otras variables sociocognitivas consideradas. Lent, Brown & Hackett (1994) consideran que el efecto de la determinación genética de los intereses opera, esencialmente, por medio de ciertas experiencias de aprendizaje que dan forma al substrato heredado transformándolo en habilidades relevantes para el comportamiento vocacional, las cuales, a su vez, son la fuente de las creencias de autoeficacia y de las expectativas de resultado. La susceptibilidad diferencial producto de la dotación genética así como la práctica de actividades y la exposición selectiva al reforzamiento son factores codeterminantes de creencias diferenciales de autoeficacia y de expectativas de resultado, las cuales promueven particulares patrones de intereses.

Coincidiendo con diferentes autores (Astin, 1984; Hansen, 1984; Mitchell & Krumboltz, 1990) se considera que el desarrollo del comportamiento vocacional se ve influido por una serie de factores integrados en forma de una “estructura de oportunidades”. Esta estructura de oportunidades tiene como una de sus funciones el acrecentar o disminuir el control voluntario en el proceso de elección de carrera. Muchos de los modelos propuestos para explicar el comportamiento vocacional se centran en el ser humano como un agente libre de determinaciones en la elección de sus actividades, enfatizando las variables personales y dejando en segundo plano los determinantes contextuales. Por el contrario, el presente modelo pone un especial énfasis en aquellos factores del contexto que facilitan o restringen el control voluntario en el proceso de elección de carrera. Sin embargo, tal como puede verse en la figura 2, los autores han dividido estos factores en dos subgrupos, basados en la relativa proximidad a los puntos de elección de carrera: a) influencias distales, que actúan como antecedentes que preceden y dan forma a los intereses y a las otras variables de autocognición (exposición diferencial a modelos de tareas y de roles, apoyo emocional y económico para iniciar determinadas actividades, procesos de socialización de roles culturales y de género, por ej.; véase apoyo contextual/antecedentes); b) influencias contextuales próximas al comportamiento electivo que actúan como factores determinantes



críticos (red de contactos personales, barreras estructurales tales como prácticas discriminatorias de selección laboral, por ej.).

Ambos conjuntos de influencias poseen elementos que se solapan y existen también algunos elementos, tales como el apoyo familiar, que están siempre presentes y que juegan un rol fundamental debido a su influencia constante en nuestro comportamiento vocacional. También existen algunos eventos que ejercen un potente efecto directo en la formación de nuestros intereses y elecciones, y en su implementación (tales como la discriminación en el empleo). Simplificando, en el modelo propuesto los factores contextuales ayudan a dar forma a las experiencias de aprendizaje, que son la fuente de los intereses y selecciones personales, y constituyen la estructura de oportunidades real y percibida dentro de la cual los planes de carrera son diseñados e implementados.

Algunos factores próximos al comportamiento electivo y que constituyen esta estructura de oportunidades actúan como moderadores que afectan algunas de las vías causales propuestas. Estos factores moderan la relación de a) intereses con metas de elección y b) metas con acciones. De esta manera el modelo propuesto sugiere que las relaciones intereses-metas y metas-acciones van a tender a ser más fuertes entre aquellas personas que perciben mayores condiciones beneficiosas de parte del entorno y más débiles entre aquellas personas que perciben condiciones menos favorables.

Además de este importante rol de moderadores, existen algunos factores del medio que ejercen un potente efecto directo en el proceso de elección de carrera influyendo directamente en el proceso o afectando la fortaleza relativa de algunos determinantes cognitivos. Es así como, por ejemplo, la necesidad económica puede llevar a las personas hacia determinadas carreras basando su elección en la disponibilidad de trabajo, su autoeficacia y sus expectativas de resultado que en sus intereses vocacionales (vías 9 y 11, figura 2). Por ejemplo, una persona con fuertes intereses por una carrera artística puede elegir una carrera como Administración de Empresas debido a que se considera capaz de



desempeñarse en forma exitosa en ella y por considerar que la remuneración monetaria percibida por su ejercicio será mucho mayor que la que podría recibir como pintor, músico o poeta.

4. Resultados de la investigación empírica de las relaciones teóricas propuestas. El Meta-análisis:

Debido a que las generalizaciones a partir de investigaciones particulares son bastante débiles y poco fiables, o, como algunos autores señalan, poco *robustas* (Abelson, 1998), el Meta-análisis es considerado como una prometedora perspectiva de investigación al emplear técnicas de medición y análisis estadístico sobre un conjunto de resultados de diversos estudios empíricos a los fines de integrar sus hallazgos con propósitos de generalización (Gómez Benito, 1987).

Tal como afirman algunos autores (Abelson, 1998; Gómez Benito, 1987; Glass, Mc.Gaw & Smith, 1981), hasta hace dos décadas el problema de los resultados contradictorios a través de estudios de una misma problemática, muchas veces contradictorios, era resuelto por medio de revisiones narrativas o de resúmenes verbales que presentaban aquellos estudios a favor de una hipótesis particular, los estudios en contra de la misma y aquellos que presentaban resultados nulos. Esta metodología fue reiteradamente criticada por ser demasiado subjetiva e informal y se pensó en el Meta-análisis como una alternativa potencialmente superior.

A pesar de no haber superado ciertos problemas que amenazan la validez de las generalizaciones propuestas por el método, tales como los sesgos de publicación (el sesgo de selección editorial a favor de estudios con resultados significativos puede afectar los resultados de los Meta-análisis que solo incluyan literatura publicada favoreciendo la



significación de los resultados) el Meta-análisis esta siendo ampliamente utilizado, desplazando casi por completo a las revisiones narrativas tradicionales (Gómez Benito, 1987).

El Meta-análisis permite la transformación de los resultados de estudios independientes a una métrica común, provee una estimación simple de la fortaleza de la relación hipotetizada entre determinadas variables, y permite comprobar estadísticamente la medida en la cual una serie de estudios, tomados colectivamente, soportan o desconfirman hipótesis teóricas particulares (Multon, Brown & Lent;1991). Recientes avances en los modelos estadísticos que sirven de base al procedimiento meta-analítico han permitido desarrollar métodos que posibilitan estimar la medida en que determinadas características de los estudios reunidos acerca de una problemática dan cuenta de determinadas variaciones entre las relaciones obtenidas a lo largo de los diferentes estudios.

El Meta-análisis comienza con la reunión, clasificación y codificación de las investigaciones de calidad aceptable sobre el tema en estudio. Dado que generalmente los resultados de los estudios pueden no ser directamente comparables se deben transformar los resultados en una medida común para hacer de ese modo factible la integración. Las dos medidas más utilizadas para cuantificar los resultados de las investigaciones particulares son los niveles de significación y las medidas de tamaño del efecto (*effect size*). El nivel de significación informa si los resultados obtenidos han ocurrido probablemente por azar mientras que el tamaño del efecto nos indica la intensidad de la relación o del efecto de interés (Gómez Benito, 1987).

Existen numerosas medidas del tamaño del efecto, pero en la práctica los más utilizados son la diferencia media tipificada (d) y los coeficientes de correlación (r). Una vez transformados los estudios independientes, unidades de análisis de un Meta-análisis, a una escala común, se les aplica a éstas técnicas estadísticas específicas que permitirán resumir los resultados globales de las diferentes investigaciones. Las diferentes técnicas utilizadas



son determinadas por el modo de evaluar los resultados individuales, ya sea por el tamaño del efecto o por los niveles de significación y por el tipo de proceso analítico aplicado al conjunto de estudios según su objetivo sea la comparación o la combinación.

Los Meta-análisis de comparación tratan de investigar si los resultados de los estudios, medidos en términos de niveles de significación o de tamaño del efecto, difieren de modo significativo entre ellos, de modo tal que no puedan ser tratados como procedentes de la misma población. Los procedimientos de combinación de estudios, por su parte, proporcionan una medida global de los resultados conjuntos, indicando el nivel de significación o la magnitud del efecto global en el área de investigación de interés (Gómez Benito, 1987).

El meta-análisis es un procedimiento ampliamente utilizado por los investigadores de la autoeficacia particularmente por aquellos interesados en la comprobación de las relaciones entre el constructo y otras variables académicas. Lent, Brown & Hackett (1994) presentan una breve revisión meta-analítica de algunas investigaciones realizadas para estudiar las relaciones propuestas por cada uno de sus modelos. Para ello utilizan un procedimiento de combinación, obteniendo el tamaño del efecto conjunto de los coeficientes de correlación individuales de cada estudio. El tamaño del efecto global se obtuvo convirtiendo cada coeficiente de correlación en el estadístico *z de Fisher* ($z_r = 1/2 \log_e ((1 + r) / (1 - r))$) y promediando éstos (dividiendo la suma de éstos por los grados de libertad totales). Una vez obtenido el promedio *z* se realizó una nueva transformación en coeficiente de correlación, ya que este último es el que debe figurar como tamaño del efecto total (Glass et. al., 1981).

La tabla 1 presenta las correlaciones globales obtenidas. Todas las correlaciones están basadas en al menos tres estudios con muestras totales de sujetos que van desde 339 a 1829 (no se incluyen investigaciones no publicadas ni investigaciones que incluyan las variables consideradas por algunos de los modelos pero desde otro marco conceptual).



Tabla 1

Intercorrelaciones entre medidas de Autoeficacia, Expectativas de resultados, Intereses, Metas de selección, Habilidades y Rendimiento.

Medidas	1	2	3	4	5	6
1- Autoeficacia	-					
2- Expectativas de Resultados	.49	-				
3- Intereses	.53	.52	-			
4- Metas de Selección	.40	.42	.60	-		
5- Habilidades	.38	.13	.20	.25	-	
6- Rendimiento	.38	.10	.12	.06	.34	-

Como puede observarse en la tabla 1, los resultados obtenidos por los Meta-análisis confirman las relaciones propuestas en los diferentes modelos. La correlación promedio entre autoeficacia y expectativas de resultado (basada en 13 estudios) es de .53 ($p < .001$) y entre expectativas de resultados e intereses de .52 ($p < .001$). De esta forma, la autoeficacia y las expectativas de resultados explican cada una aproximadamente el 27% de la varianza en los intereses vocacionales. Los datos que confirman la hipótesis de que la combinación de creencias de autoeficacia y expectativas de resultados predicen a los intereses vocacionales mejor que cada uno por separado, fueron demasiado limitados para analizarlos meta-analíticamente. No obstante existe suficiente evidencia que confirma esta hipótesis (Lent, López & Bieschke, 1991,1993).

Tal como lo establecen Lent, Brown & Hackett (1994), las habilidades del individuo se relacionan significativamente con los intereses, pero esta relación esta fuertemente mediada por las creencias de autoeficacia. En la tabla 1 puede observarse una reducida, pero significativa relación entre ambas variables ($r = .20$; $p < .01$). Un análisis de correlación parcial derivada de los datos presentados en la tabla 1 confirma el rol mediador de la autoeficacia ya que la correlación entre habilidades e intereses es eliminada ($r = .00$) cuando es controlado el efecto de la autoeficacia.

En el modelo de elección de carrera, se espera que la autoeficacia y las expectativas



de resultados se relacionen con las metas de elección tanto directa como indirectamente a través de los intereses. La tabla 1 confirma esta predicción ya que tanto las creencias de autoeficacia ($r = .40$; $p < .01$) como las expectativas de resultados ($r = .42$; $p < .01$) se relacionan moderadamente con las medidas de las metas de elección. Los datos son consistentes con lo expresado ya que las correlaciones observadas entre autoeficacia y expectativas de resultados con las metas de elección se ven reducidas pero no eliminadas cuando se controla el efecto de la variable intereses ($r = .12$; $p < .01$ para autoeficacia, y $r = .16$; $p < .05$ para las expectativas de resultados).

Se puede corroborar también una relación directa entre las creencias de autoeficacia y los índices de rendimiento académico ($r = .38$; $p < .001$), entre habilidad y rendimiento ($r = .34$; $p < .001$) así como una débil correlación entre expectativas de resultados y rendimiento ($r = .10$; $p < .05$). El rol mediador de las metas de rendimiento no pudo corroborarse meta-analíticamente. No obstante existe suficiente evidencia que confirma esta hipótesis (Locke & Latham, 1990). El efecto parcialmente mediador de la autoeficacia entre habilidades y rendimiento se vio corroborado ya que la correlación entre habilidades y rendimiento se vio reducida pero no eliminada cuando se controló la influencia de la autoeficacia ($r = .19$; $p < .01$).

Tres estudios relevantes proveen evidencia a las relaciones postuladas entre la autoeficacia y logros de ejecución anterior ($r = .51$; $p < .001$), experiencia vicaria ($r = .20$; $p < .05$), persuasión verbal ($r = .28$; $p < .05$), y estado fisiológico ($r = -.40$; $p < .01$). Como puede verse, los logros de ejecución anterior son la fuente más potente de información de autoeficacia. Se encontró fuerte evidencia a favor de la relación propuesta entre expectativas de resultados y autoeficacia ($r = .49$; $p < .01$). No se encontró evidencia en la literatura acerca del rol moderador de las contingencias respuesta-resultados (en aquellas actividades en las cuales los resultados están débilmente relacionados con la calidad del rendimiento, por ejemplo).



Multon, Brown & Lent (1991) realizaron dos estudios meta-análíticos, con características tanto combinatorias como comparativas, con el objetivo de comprobar la hipótesis de que la autoeficacia se relaciona positivamente con el rendimiento académico en el primer estudio y con la persistencia académica en el segundo, intentando explorar los posibles moderadores de estas relaciones.

Como medida del tamaño del efecto se utilizó el coeficiente de correlación r_u entre autoeficacia y rendimiento en el primer estudio y entre autoeficacia y persistencia en el segundo. Se transformaron los effect size individuales a puntuaciones standard, procediéndose luego al cálculo de la magnitud del efecto global (coeficiente Z_{++}).

Los effect size globales tanto del primer estudio (.38 entre autoeficacia y rendimiento) como del segundo (.34 entre autoeficacia y persistencia) corroboran la hipótesis de una correlación positiva entre autoeficacia y las variables rendimiento y persistencia.

Como se señaló, los meta-análisis comparativos son pruebas de homogeneidad con respecto a los niveles de significación y a los tamaños del efecto. Los estadísticos de homogeneidad Q_t indicaron una significativa heterogeneidad entre los effect size individuales tanto en el primer meta-análisis (autoeficacia y rendimiento) como en el segundo (autoeficacia y persistencia). Como señala Gómez Benito (1987), en el caso de que las pruebas de homogeneidad hayan puesto en evidencia la heterogeneidad de los resultados, pueden utilizarse procedimientos adicionales que relacionen esta variabilidad con diferencias sistemáticas entre los estudios, intentando identificar características de los estudios que puedan explicar porciones substanciales de varianza entre los effect size (Multon, Brown & Lent, 1991). Mediante el procedimiento de valores atípicos y de correlaciones bivariadas entre los effect size individuales se identificaron las características que podrían explicar porciones substanciales de varianza entre los effect size, procediéndose luego a investigar su poder explicativo.



Se encontraron cuatro condiciones moderadoras de los effect sizes entre autoeficacia y rendimiento. El primero fue el período de tiempo en el cual fue evaluada la autoeficacia y el rendimiento, observándose correlaciones más altas cuando los effect sizes fueron estimados a partir de datos obtenidos de postratamiento que con datos de pretratamiento o datos de estudios estrictamente correlacionales. Los autores sugieren que estas diferencias nos hablan de que las manipulaciones tendientes a acrecentar la autoeficacia utilizadas en los diseños experimentales (maestría guiada, modelado y feedback informativo) pueden no solo acrecentar la autoeficacia percibida sino que también acrecientan el poder de la relación entre autoeficacia y rendimiento (Multon, Brown & Lent, 1991).

También se encontró que la relación entre autoeficacia y rendimiento varía de acuerdo al nivel de logro de los estudiantes, encontrándose mayores relaciones entre los estudiantes de bajo nivel de logro que entre aquellos estudiantes con un nivel de logro académico normal. Los autores proponen dos interpretaciones de estos resultados. Por una parte los resultados pueden sugerir que los efectos de las creencias de autoeficacia pueden ser particularmente facilitadores en los estudiantes de bajo nivel de logro advirtiéndonos acerca de la importancia del desarrollo de y evaluación de métodos tendientes a promover las percepciones de autoeficacia académica en estos estudiantes. Una explicación alternativa es que las diferencias encontradas entre ambos grupos pueden ser debidas más a factores metodológicos que a factores substantivos, ya que los effect sizes estimados para el grupo de bajo nivel de logro fueron calculados principalmente a partir de datos de postratamiento mientras que los effect sizes de la muestra de nivel de logro normal fueron calculados con datos de pretratamiento o con datos de estudios correlacionales. De esta forma los autores señalan la necesidad de mayor investigación tendiente a develar si las diferencias son debidas a unos u otros factores (Multon, Brown & Lent, 1991).

Un tercer factor moderador fue la edad de los sujetos (con un nivel de logro normal), encontrándose mayores effect sizes entre aquellos sujetos que cursaban estudios secundarios (.41) y la universidad (.35) que entre los estudiantes de nivel primario (.21). La



interpretación por parte de los autores de estos resultados es que probablemente los estudiantes de mayor edad, quienes poseen más experiencia académica y, por tanto, un mayor conocimiento de sus fortalezas y debilidades poseen una base más sólida para realizar juicios precisos de autoeficacia. Sin embargo, esto no significa que las intervenciones tendientes a incrementar la autoeficacia en las poblaciones más jóvenes van a tener efectos limitados ya que, como ya se señaló, estas intervenciones permiten acrecentar la correspondencia entre los juicios de autoeficacia y el rendimiento subsecuente. Los autores consideran como una hipótesis explicativa viable el considerar que el efecto de tales intervenciones probablemente sea el de acelerar la mejora en la precisión de los procesos de autoevaluación, los cuales se hacen más precisos en forma natural a lo largo del desarrollo (Multon, Brown & Lent, 1991).

El cuarto factor moderador en el meta-análisis de rendimiento fue el tipo de medida del rendimiento utilizada por los investigadores. Los mayores effect sizes fueron producidos por las medidas de habilidades básicas (.52), seguido por los índices basados en el rendimiento en clase, tales como las notas (.36), y por los test de logro estandarizados (.13). Estos resultados apoyan la naturaleza específica a una tarea de las creencias de autoeficacia y apoyan la mayor eficacia predictiva de las estrategias de evaluación microanalítica, tal como lo señaló Bandura (1987).

En el segundo meta-análisis se encontró que un gran porcentaje de varianza de los effect sizes podía ser explicado por la forma en la cual había sido operacionalizada la persistencia. Los effect sizes obtenidos de medidas de tiempo utilizado en la resolución de tareas fueron significativamente menores (.17) que aquellas basadas en el número de ítems o tareas completadas. Los autores señalan que estas diferencias son debidas más a cuestiones de diseño de los procedimientos que a diferencias substantivas.

Resumiendo, ambos meta-análisis proveen suficiente evidencia acerca de la relación facilitativa postulada entre la autoeficacia y el rendimiento académico, y entre la autoeficacia



y la persistencia (effect sizes de .38 y .34 respectivamente). Multon, Brown & Lent (1991) sugieren que las creencias de autoeficacia dan cuenta de aproximadamente un 14% de la varianza en el rendimiento académico y de un 12% de la varianza en persistencia académica. Además, ambos meta-análisis revelan una significativa heterogeneidad entre los effect sizes estimados indicando que las relaciones de la autoeficacia con el rendimiento y la persistencia puede variar a lo largo de los tipos de estudiantes, medidas y características de los estudios utilizados.

5. Escalas de evaluación de la Autoeficacia en el campo de la Orientación Vocacional.

La autoeficacia ha sido definida como las creencias acerca de nuestras propias habilidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento (Bandura, 1987), por lo que autoeficacia y habilidades objetivas son constructos teóricamente independientes. Los investigadores adscriptos al marco teórico socialcognitivo postulan que las creencias de autoeficacia están relacionadas pero son relativamente independientes de las habilidades subyacentes y que, para alcanzar un rendimiento exitoso en una determinada tarea, se requiere la participación de ambas variables: habilidades objetivas y un sólido sentido de autoeficacia para desplegar efectivamente los recursos personales (Lent y colab., 1994). Es por ello que la evaluación de la autoeficacia no podría realizarse a través de instrumentos de evaluación objetiva de habilidades. Debido a las características teóricas del constructo, la evaluación de la autoeficacia solo puede realizarse por medio de técnicas de autoevaluación.

A diferencia de la medición objetiva de habilidades en la cual se presentan al sujeto una serie de problemas o situaciones problemáticas que debe resolver, en la metodología estándar para la medición de las creencias de eficacia, se presentan a los individuos ítems



que describen diferentes demandas de tareas y ellos califican la fortaleza de sus creencias en su habilidad para ejecutar las habilidades por medio de una escala de respuesta.

La autoeficacia se refiere a las creencias de los sujetos acerca de su capacidad generativa, es decir, su capacidad para integrar las subcompetencias cognitivas, sociales y conductuales en cursos de acción a fin de conseguir determinados propósitos. Es por ello que las creencias de autoeficacia se miden en términos del uso variable de las subhabilidades que el sujeto posee en distintas situaciones, y no en términos de los actos componentes de la ejecución. De esta manera, si se desea evaluar la autoeficacia para la conducción, no se pide al sujeto que evalúe su capacidad para encender el auto, poner los cambios y acelerar el automóvil, sino que se le requiere que evalúe su eficacia para conducir por autopistas, en tráfico congestionado, en caminos sinuosos, en cuestas, etc..

Los mayores inconvenientes de las escalas de autoeficacia son los propios de toda técnica de autoinforme, es decir la posibilidad de que los sujetos examinados falseen sus respuestas, sean indulgentes o poco objetivos con su nivel real de habilidad. Una desventaja adicional es que, en general, requieren habilidad verbal sustancial (Harrington, 1995).

De modo general se recomienda, para aumentar la precisión de las autoevaluaciones, que no se usen con niños muy pequeños, que se empleen en contextos que favorezcan la honestidad y que se realicen con relación a tareas específicas y en las cuales los sujetos hayan recibido retroalimentación por parte de los educadores, padres o pares (Baird, 1976; Shrauger & Osberg, 1981). No obstante, las medidas de este tipo suelen incluir procedimientos de control que permiten detectar patrones de respuesta inusual, negligente o muy influenciados por estilos de respuesta (Campbell, 1996). Sumado a esto, numerosas pruebas acerca de los efectos reactivos de la autoevaluación de la eficacia demostraron que, cuando se toman ciertas precauciones metodológicas (tal como el informar a los sujetos evaluados acerca de la confidencialidad de las respuestas aportadas) los juicios de autoeficacia no se ven afectados por sesgos relacionados a la deseabilidad social de las



respuestas, aún cuando el dominio de actividad a evaluar involucre la conducta sexual, el consumo de alcohol o el automanejo de enfermedades crónicas. (Bandura, 2001).

Bandura (1987, 1997,2000) ha brindado un marco conceptual y metodológico para la construcción de escalas de autoeficacia, brindando sugerencias fundamentales para su construcción y validación en diversos contextos. Para este autor las escalas de autoeficacia percibida deben ser adaptadas al dominio particular de funcionamiento que es objeto de interés ya que el sistema de creencias de eficacia no es un rasgo global sino un grupo de autocreencias ligadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado. Debido a esto, las creencias de autoeficacia pueden cambiar según las distintas actividades y situaciones, por lo que es recomendable siempre un planteamiento microanalítico, en donde se evalúan las autopercepciones de eficacia a nivel de tareas individuales dentro de un dominio de funcionamiento, en lugar de hacerlo por medio de una medida de la disposición global del individuo, utilizando un test general. Según las palabras del autor: “las escalas de autoeficacia deben ajustarse a dominios de actividad y evaluar las multifacéticas formas en las que las creencias de eficacia operan dentro del dominio de actividad seleccionado” (Bandura, 2000). En estudios comparativos se ha verificado que las medidas individualizadas de autoeficacia superan a las medidas globales en cuanto a poder explicativo y predictivo (Barrios, 1985; Kaplan, Atkins y Reinsch, 1984).

Las creencias de autoeficacia difieren en distintas dimensiones. La primera de ellas es el **nivel**. La autoeficacia puede referirse a tareas sencillas, a tareas de dificultad moderada o a tareas y actividades difíciles en un área determinada. El grado de dificultad de la tarea que el sujeto cree que podrá realizar exitosamente hace referencia al nivel (Hysong, et al, 1997).

La segunda dimensión en la cual difieren los juicios de autoeficacia es la **generalidad**. Una persona puede considerarse eficaz para una cierta área de funcionamiento o bien para muchas áreas. De esta manera, las evaluaciones de autoeficacia en distintas áreas de funcionamiento aportan información acerca del grado de generalidad que poseen las



creencias de eficacia del individuo.

Las expectativas de autoeficacia varían además en cuanto a su **fuerza**. La fortaleza de las creencias de autoeficacia se refiere al grado de confianza que el sujeto posee en sus habilidades para realizar las tareas de determinado nivel (Hysong, et al., 1997). Las creencias de autoeficacia débiles del sujeto serán modificadas con facilidad frente a experiencias desconfirmadoras, mientras que los sujetos que posean creencias firmes de eficacia personal perseverarán frente a los obstáculos que pueda presentarles una situación determinada. Tal como afirma Bandura (1987) cuanto más fuertes sean las creencias de autoeficacia mayor será la tendencia del individuo a elegir tareas que le resulten desafiantes, mayor la probabilidad de que persista en ellas y de que su rendimiento sea satisfactorio.

Una medida precisa y adecuada de la autoeficacia debe tomar en consideración cada una de estas dimensiones. Sin embargo, la evaluación de fortaleza de las creencias de autoeficacia ha demostrado ser una medida más sensitiva e informativa que la evaluación del nivel de autoeficacia (evaluada generalmente por medio de ítems con respuesta dicotómicas SI / NO que representan tareas de diferente nivel a los cuales el sujeto debe responder si se considera capaz de realizarlas), siempre y cuando los ítems incluyan tareas de diferente nivel de dificultad dentro del dominio a evaluarse (Bandura, 2001).

Varios estudios meta-analíticos han comparado la validez predictiva de estos procedimientos con la de tests objetivos de habilidades demostrando que es semejante en relación con criterios de rendimiento académico y laboral (Shrauger & Osberg, 1981; Kranzler & Pajares, 1997; Lent y colaboradores, 1994; Multon, 1991). Las medidas de autoeficacia también han demostrado poseer un considerable valor predictivo para criterios tales como elecciones académicas y esfuerzo invertido en tareas de aprendizaje (Hackett, 1985; Lent y colaboradores, 1994). Se ha demostrado además que la eficacia predictiva de estas escalas aumenta cuando las creencias de autoeficacia evaluadas se corresponden cercanamente con los criterios con los que son comparados (Pajares, 1997).



En el campo de la Orientación Vocacional se han construido numerosas escalas que van desde las primeras escalas, más generales, hasta las más modernas, destinadas a medir constructos más específicos. Entre las primeras se destacan la Occupational Self-Efficacy Scale (Betz y Hackett, 1981), la cual requiere que los sujetos estimen su autoeficacia para cumplir con los requerimientos laborales y con los requisitos educacionales en 20 ocupaciones conocidas.

Los ítems de la escala consisten en los títulos de estas ocupaciones, clasificadas como tradicionalmente femeninas y como tradicionalmente masculinas, de acuerdo al porcentaje de mujeres ocupadas en la ocupación. Los ítems se distribuyen en dos subescalas de acuerdo a si son ocupaciones tradicionalmente masculinas o femeninas (diez ocupaciones para cada subescala). En su versión tradicional, los sujetos deben evaluar su nivel de autoeficacia en un formato dicotómico de respuesta “si / no”, y la fortaleza de sus juicios de autoeficacia por medio de una escala de puntuación que se extiende desde 0 a 10 (desde ninguna seguridad en poder hacerlo hasta completa seguridad en poder hacerlo). En un formato revisado, de mayor uso en nuestros días, los sujetos evaluados deben juzgar solamente la fortaleza de sus juicios de autoeficacia en una escala que va de 0 a 9 (desde ninguna confianza en poder hacerlo hasta completa confianza en poder hacerlo). Los puntajes en autoeficacia se obtienen por medio de la suma de los puntajes de los ítems de cada subescala. La escala ha demostrado ser un instrumento de medida de la autoeficacia vocacional confiable y válido. Se han obtenido coeficientes de consistencia interna de .95 para la escala total, de .91 para la subescala de ocupaciones tradicionalmente femeninas y de 0.92 para la escala de ocupaciones no tradicionalmente femeninas (Layton, 1984). Se verificó la estabilidad de la prueba mediante el procedimiento test-retest de la escala completa obteniéndose coeficientes de .55 para las puntuaciones obtenidas de la evaluación del nivel de autoeficacia y de .70 para la evaluación de la fortaleza (la evaluación test-retest fue realizada con un período de una semana entre ambas evaluaciones).

Aún cuando la escala , en su versión tradicional o en su formato revisado, ha sido



utilizada ampliamente en el campo de la evaluación de la autoeficacia vocacional, se la ha criticado por la excesiva generalidad de sus ítems. Tal como afirma Zeldin (2000) para realizar una evaluación apropiada de las propias competencias, los sujetos necesitan más información que la que puede aportarles los títulos de las ocupaciones.

La Task-Specific Occupational Self-Efficacy Scale (TSOSS) fue creada para brindar una medida orientada a la autoeficacia en destrezas específicas, apuntando a solucionar los problemas de la Occupational Self-Efficacy Scale basados en la excesiva generalidad de sus ítems. Los creadores de la escala (Osipow & Temple, 1996) consideran a esta como una medida de mayor utilidad que los abordajes generales (tales como la Occupational Self-efficacy Scale) ya que respeta los lineamientos propuestos por Bandura (1987, 2001) acerca de la necesidad de que las escalas de autoeficacia sean medidas individualizadas y específicas. Estas características dotan a las escalas de un mayor poder explicativo y una superior eficacia predictiva, permitiendo realizar un microanálisis de la congruencia entre las autopercepciones de eficacia y la conducta del individuo a nivel de tareas individuales.

En la escala TSOSS los sujetos deben responder a ítems específicos que evalúan su confianza para desempeñarse exitosamente en habilidades específicas (Levantar y llevar objetos, por ej.) en lugar de evaluar su confianza para desempeñarse en una ocupación (ser Asistente Social, por ej.). En su formato original, la escala consiste en 230 ítems elaborados a partir de las características de las ocupaciones definidas en el Diccionario de Títulos Ocupacionales del Ministerio de USA. Los participantes deben evaluar su confianza para realizar cada actividad utilizando una escala de cinco puntos que se extiende desde (ninguna confianza) hasta 5 (absoluta confianza).

Osipow, Temple y Rooney (1993), construyeron una forma corta de la escala TSOSS a partir del análisis factorial de la escala original. La forma corta incluye sesenta ítems, distribuidos en cuatro subescalas (representando a los cuatro factores resultantes del análisis factorial): a) habilidades verbales interpersonales, b) habilidades lógicas, contables y



para el negocio, c) agilidad y fortaleza física, y d) habilidades estéticas. Los autores de la prueba concluyen que, debido a algunos problemas metodológicos observados, es necesaria mayor investigación con esta versión de la prueba antes de asumirla como válida.

Tal como afirman Betz, Borgen, y Harmon (1996) en la actualidad se considera a la tipología de intereses propuesta por Holland como una de las tipologías explicativas más utilizadas en la teoría de carrera, en la evaluación educativa y la orientación vocacional. Uno de los desarrollos más recientes basados en la tipología RIASEC propuesta por Holland (Realista, Investigador, Artista, Social, Emprendedor y Convencional) es el Skills Confidence Inventory (SCI), diseñado por Betz, Borgen y Harmon (1996). El inventario está constituido por seis subescalas de diez ítems cada una. Cada escala consiste en diez actividades, tareas o materias escolares relevantes a cada tema de interés propuesto por Holland. Los sujetos evaluados deben estimar la confianza que poseen en sus habilidades para realizar exitosamente la actividad o tarea utilizando para ello una escala que se extiende desde 1 (Ninguna confianza) a 5 (Completa confianza). Se han reportado estudios que confirman la validez de concepto de la escala, en los cuales se han observado una correlación significativa entre las subescalas correspondientes a los tipos realista, investigador, emprendedor y convencional y medidas de autoeficacia ocupacional para campos ocupacionales dominados por los varones (Zeldin, 2000). Betz, Schifano y Kaplan (1999) han aportado evidencia de convergencia comparando las escalas la prueba con las escalas relacionadas del TSOSS, por ejemplo correlacionando la escala verbal del TSOSS con la escala social del SCI. Se han verificado coeficientes que confirman correlaciones significativas entre las subescalas de ambas pruebas (coeficientes desde .50 hasta .80) Se ha aportado, además, evidencia de diferencias entre géneros, observándose que los varones puntuaban más alto en las subescalas de autoeficacia correspondientes a los tipos realista, investigador, emprendedor y convencional, mientras que las mujeres reportaban puntajes más altos que los varones en la subescala social.



Tal como afirma Zeldin (2000), las escalas destinadas a medir la autoeficacia se han multiplicado en los últimos años. Algunos investigadores han utilizado un nuevo formato de escala de autoeficacia basado en descripciones de trabajo (la Career Attitude Scale de Stickel y Bonnet, 1991, por ejemplo) en lugar de hacerlo en títulos de ocupaciones (tal el caso de la Occupational Self-Efficacy Scale de Betz y Hackett, 1981) o en la autoeficacia en destrezas específicas para cada ocupación (TSOSS, por ejemplo). Sin embargo, en la actualidad todavía continúa el debate acerca de cual nivel de especificidad provee la medida más adecuada. No obstante, se coincide con Hackett (1995, en Zeldin, 2000) en su observación de que al proveer información ocupacional en la forma de ítems con descripciones de carrera o trabajo podemos estar realizando ya una intervención tendiente a cambiar las elecciones basadas en estereotipos de carrera o trabajo que muchas veces realizan las personas. El hecho de que las personas realicen sus elecciones muchas veces basadas en estereotipos de carrera plantea algunos serios problemas en los intentos de evaluar las creencias globales de autoeficacia vocacional por medio de tareas laborales o académicas discretas, ya que la mayoría de las veces las creencias de autoeficacia en tareas laborales específicas no equivale a la autoeficacia profesional global (Hackett, 1999). Es así como, por ejemplo, la autoeficacia para tareas profesionales y la autoeficacia para roles ocupacionales sólo se relacionan modestamente (Ayes, 1980; Rooney y Osipow, 1992). La influencia de la información ocupacional en la medición de la autoeficacia no ha sido directamente examinada (Hackett, 1999), por lo que la elección de alguno de estos formatos de escala todavía requiere mayor investigación.

Entre las escalas destinadas a medir constructos más específicos con implicancia vocacional, se destaca la Mathematics Self-efficacy Scale (MSES). Desarrollada por Betz y Hackett (Hackett y Betz, 1989), esta escala permite la evaluación de las creencias de eficacia relacionadas a las matemáticas por medio de 52 ítems distribuidos en tres subescalas: a) la subescala de tareas matemáticas, que consiste en 18 ítems representando tareas cotidianas relacionadas al cálculo y a las matemáticas (realizar un presupuesto, por ejemplo), b) la subescala de cursos matemáticos, que consiste en 16 ítems representando



cursos universitarios relacionados a las matemáticas, y c) la subescala de problemas matemáticos, que consiste en 18 problemas aritméticos, geométricos y de álgebra. En la primer subescala los sujetos deben evaluar la confianza en sus habilidades para desempeñarse exitosamente en cada curso, obteniendo notas de “B” (7 u 8, aproximadamente) o mejor. En la subescala de tareas y en la de problemas matemáticos los sujetos simplemente deben estimar su confianza para realizar exitosamente cada uno. La evaluación en todas las subescalas debe llevarse a cabo por medio de una escala de diez puntos que se extiende desde 0 (ninguna confianza) hasta 9 (completa confianza).

Estudios psicométricos realizados con la escala confirman una moderada correlación ítem-test en todas las subescalas de la MSES, así como una elevada consistencia interna para cada subescala (coeficientes α de .90 para la subescala de tareas, de .93 para la subescala de cursos y de .92 para la subescala de problemas) y para la escala completa (coeficientes α de .96). También se ha reportado una moderada correlación test-retest para la escala completa ($r = .88$) y para cada subescala (r de .79, .91 y de .82 para la subescala de tareas, cursos y problemas respectivamente) (Hackett y Betz, 1989).

La Writing Self-Efficacy Scale (Pajares y Valiante, 1999) consiste en diez ítems que representan tareas específicas de escritura (tareas de composición y gramática, por ej.) ante las cuales el sujeto debe estimar cuan seguro esta de poder realizarlas correctamente, por medio de una escala de 0 (no puedo hacerlo) a 100 (completamente seguro de poder hacerlo). Las puntuaciones de autoeficacia se extienden desde 0 a 100 y se obtienen de la suma de las respuestas a los diez ítems divididas en diez. Se informó una significativa consistencia interna de la escala con un α de .92. Se ha comprobado el poder predictivo de la escala con respecto al criterio de rendimiento en composición literaria, verificándose valores de .39 a .46, empleando modelos de regresión múltiple que incluyen variables como aptitud para la escritura, rendimiento anterior en composición literaria, autoconcepto y autoeficacia autorregulatoria, entre otras (Pajares & Valiante, 1999).



Debido a la importancia que ha asumido el uso de computadoras en nuestros días y al impacto que las modernas computadoras están ejerciendo en todos los ámbitos de nuestras vidas, algunos autores se han interesado en la evaluación de las creencias de autoeficacia para el uso de computadoras, debido a que en repetidos estudios se ha demostrado que la autoeficacia es un factor fundamental para la comprensión del éxito y de la frecuencia con la que los sujetos hacen uso de computadoras (Compeau & Higgins, 1995). Una de estas escalas es la Computer Self-efficacy Scale (CSE) de Cassidy y Eachus, la cual está compuesta por 30 ítems, de carácter general, tales como “Me considero hábil para el manejo de computadoras”. Los sujetos deben indicar su grado de acuerdo en cada afirmación utilizando una escala Lickert de seis puntos. La escala ha demostrado poseer una adecuada consistencia interna ($\alpha = .97$), y una fuerte estabilidad test-retest, con un período de un mes entre ambas evaluaciones ($r = .86$). También se evaluó la validez de constructo de la escala (diferencias significativas entre grupos ocupacionales y análisis factorial) y concurrente (respecto a criterios como familiaridad y experiencia con el uso de la computadora) del instrumento encontrándose valores elevados en todos estos índices psicométricos.

En nuestro medio se ha construido el Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples (IAMI) (Pérez, 2001), destinado a evaluar la autoeficacia en Inteligencias Múltiples. La teoría de las Inteligencias Múltiples, propuesta por Howard Gardner (1994; 1999) es un modelo alternativo de la concepción clásica, unitaria de la inteligencia y propone un conjunto de potenciales biopsicológicos comunes a los seres humanos que les facilitan la resolución de problemas y la creación de productos valiosos para su ambiente cultural. Gardner describe 8 inteligencias: Lingüística, Lógico-Matemática, Espacial, Cinestésico-Corporal, Musical, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista. La evidencia aportada por un grupo de fuentes tales como las ciencias biológicas, el análisis lógico, la investigación experimental y la psicología del desarrollo permiten al autor determinar sólo 8 inteligencias entre una gran variedad de habilidades candidatas.

El Inventario de Inteligencias Múltiples (IAMI) comprende 69 ítems, distribuidos en



ocho escalas, cada una representando una de las inteligencias propuestas por Gardner.. Cada ítem menciona actividades específicas en las cuales el sujeto debe evaluar la confianza que posee en poder realizar eficientemente las mismas, empleando una escala de 0 (no puedo realizar esa actividad) a 10 (totalmente seguro de poder realizar correctamente esa actividad). De esta forma, las puntuaciones obtenidas por un sujeto le indicarían buenas posibilidades de rendimiento académico y perseverancia en las carreras teóricamente relacionadas con la o las escalas de puntaje más elevado.

La selección de los reactivos del IAMI fue realizada mediante un proceso que incluyó: juicio de expertos, pruebas piloto, análisis de ítems y análisis factorial, procedimiento que permitió contar con 8 escalas homogéneas y reactivos unidimensionales.

La Confiabilidad fue analizada en sus dos dimensiones fundamentales: consistencia interna (alfa de Cronbach) y estabilidad (procedimiento test-retest) observándose coeficientes significativamente elevados para todas las escalas. La prueba demostró valor predictivo respecto a las variables rendimiento académico e intenciones de elección de carreras. Los valores fueron más elevados con relación a la variable intención de elección de carrera y más reducidos para rendimiento académico. La Validez de Concepto del instrumento reúne varios tipos de evidencias. El Análisis Factorial utilizado en la construcción de la prueba garantiza constructos homogéneos e ítems unidimensionales. Además, el análisis comparativo entre las puntuaciones medias de las escalas por sexo, permitió obtener resultados consistentes con la literatura sobre género y autoeficacia (Zeldin, 2000). También se calcularon las diferencias medias por especialidad, obteniéndose resultados congruentes con lo teóricamente esperado: la orientación curricular de cada especialidad se asocio con puntajes comparativamente elevados en escalas asociadas (Pérez, 2001).

El IAMI posee Normas de Interpretación para estudiantes de ciclo polimodal de la ciudad de Córdoba, de entre 16 y 20 años diferenciadas por sexo. Están contempladas



todas las orientaciones del ciclo medio de especialización. Los estudios realizados con la versión informatizada del IAMI permitieron corroborar que la misma es una forma paralela de la forma original lápiz y papel (puntajes medios semejantes para ambas versiones, coeficientes de homogeneidad igualmente elevados y muy semejante estructura factorial).

Como se señaló anteriormente el interés por las conductas relacionadas al proceso de elección de carrera, o por cómo son tomadas las decisiones con respecto a una carrera, fue introducido en el campo de la autoeficacia por Taylor y Betz (1983). Estos autores operacionalizaron las habilidades requeridas para la toma de decisiones vocacionales, propuestas por Crites (1981; en Hackett, 1999) de la siguiente manera: a) selección de metas, b) examen de la profesión y reunión de información ocupacional, c) capacidades para la resolución de problemas, d) capacidad de planificación, y e) capacidades para una autoevaluación realista. Estas cinco áreas de competencia fueron posteriormente utilizadas para el diseño de las cinco escalas de la Career Decision Making Self-efficacy Scale (CDMSE) o Escala de Autoeficacia para la Toma de Decisiones Vocacionales. Cada escala esta constituida por diez ítems que representan tareas relacionadas a cada dominio de competencia en los cuales los individuos deben juzgar la confianza que poseen para completarlas, utilizando una escala que se extiende desde 0 (ninguna confianza) hasta 10 (completa confianza). Un ejemplo de los ítems de la CDMSE podría ser “ encontrar información acerca de las ocupaciones que te interesan en una biblioteca”, para la subescala de examen de la profesión y reunión de información ocupacional. (Zeldin, 2000)

Los resultados de la investigación revelan que la CDMSE es una medida válida y confiable con respecto a las tareas requeridas en el proceso de toma de decisiones vocacionales. (Osipow & Gatti, 1998; en Zeldin, 2000). Se han obtenido coeficientes α de .97 para la escala completa (Taylor y Betz, 1983). Luzzo (1993) reporto una significativa consistencia interna (.93) y una adecuada estabilidad test-retest de .83. De la misma forma se ha comprobado que la escala posee eficacia predictiva con respecto a diversos criterios: indecisión y seguridad en las elecciones de carrera, madurez en las decisiones,



comportamiento exploratorio de opciones vocacionales, y otras variables vocacionales (Zeldin, 2000). Sin embargo no se ha obtenido evidencia empírica del análisis factorial acerca de la existencia independiente de las cinco subescalas (Taylor & Betz, 1983).

Si bien muchas de las escalas construidas para la evaluación de la autoeficacia tornan innecesaria esta distinción ya que sus ítems están contruidos sobre la base tanto de tareas propias de cada ocupación como del contenido académico de las carreras (el IAMI sería un buen ejemplo), de acuerdo con Hackett (1999), en la evaluación de la autoeficacia dentro del campo de la orientación vocacional es necesario distinguir la autoeficacia ocupacional, es decir las creencias acerca de las propias capacidades para realizar las tareas requeridas en el desempeño de una ocupación determinada, de la autoeficacia académica, o las creencias acerca de las propias capacidades para cumplir con los requisitos académicos de una carrera determinada. Para este autor, la autoeficacia ocupacional es fuertemente predictiva de las áreas ocupacionales que eligen los estudiantes pero no de la persistencia y el logro académico. La autoeficacia para los logros académicos influye sobre la ejecución y el éxito académico y tiene algunos efectos correlativos sobre la autoeficacia ocupacional y sobre la conducta laboral pero no se traduce necesariamente en una exitosa conducta profesional. Esta distinción se torna especialmente útil al considerar la realidad a la que se ve enfrentado cualquier estudiante universitario, a quién muchas veces se le exige una serie de habilidades para el cursado de su carrera que poco tienen que ver con las habilidades requeridas para su desempeño profesional. De esta forma, el excesivo énfasis puesto en la transmisión teórica de conocimientos en algunas carreras, y la limitada práctica de las habilidades necesarias para un desempeño laboral exitoso, conducirá muchas veces a que un estudiante universitario exitoso se vea enfrentado a unas muy bajas expectativas de eficacia personal en su desempeño como profesional, debido al poco conocimiento que este posee acerca de sus habilidades para la realización de las tareas propias de su profesión. Es así también como un sujeto que se considere eficaz para una determinada ocupación, puede verse enfrentado al fracaso académico en la carrera escogida debido a su débil autoeficacia para cumplir con los requisitos académicos de su



carrera. El orientador debe ser consciente de la complejidad propia del proceso de elección vocacional y de la especificidad de las creencias de autoeficacia, por lo que, siempre que esto sea posible, debe procurarse una evaluación exhaustiva de la autoeficacia, lo cual incluiría la evaluación de la autoeficacia académica, de la autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales y de la autoeficacia ocupacional.



Conclusiones.

Tal como afirma Hackett (1999) existen sólo unas pocas decisiones que ejercen una influencia tan profunda sobre la vida de los seres humanos como la elección de una carrera o profesión. Es por ello que en los últimos veinte años, han aparecido numerosos modelos teóricos en el campo de la Psicología dedicados al estudio y explicación del comportamiento vocacional intentando brindar una mayor comprensión de los fenómenos propios de esta área (Hackett, Lent, & Greenhaus, 1991). Entre estos numerosos modelos teóricos se destaca, por sus novedosos aportes, su generalidad explicativa y predictiva, y sus hallazgos empíricos el modelo propuesto por los teóricos social cognitivos acerca del rol de la autoeficacia percibida como mediador cognitivo entre otros determinantes de competencia (tales como habilidades, intereses y logros de ejecuciones anteriores) y el rendimiento subsecuente (Pajares & Valiante, 1999). Estas creencias de eficacia ocupan un rol mediacional en el funcionamiento humano actuando a modo de filtro entre las habilidades y logros anteriores del ser humano y su conducta subsiguiente (Zeldin, 2000).

El importante rol mediacional de la Autoeficacia así como su capacidad predictiva ha recibido un extenso apoyo empírico desde diversos campos de investigación.

Las investigaciones acerca de las diferencias de género en autoeficacia vocacional han ocupado un lugar de gran importancia dentro de los estudios realizados en el campo del comportamiento vocacional. Los resultados de numerosos estudios han demostrado que las creencias de autoeficacia actúan como moderadores de las diferencias de género en las elecciones de carreras, cursos, y ocupaciones. En general se ha comprobado que las mujeres poseen percepciones mucho más bajas para aquellas ocupaciones tradicionalmente masculinas (tales como aquellas ocupaciones relacionadas a las matemáticas, las ciencias y la tecnología), que para aquellas tradicionalmente femeninas, a diferencia de los hombres



que demuestran consistencia en sus estimaciones de autoeficacia.

Los resultados también indican que la menor participación de las mujeres en aquellas ocupaciones de mayor relevancia científica (relacionadas con las matemáticas y las ciencias) puede deberse a sus bajas expectativas de eficacia personal para las matemáticas (Zeldin, 2000), ya que se demostró una fuerte relación entre las percepciones de autoeficacia para las matemáticas y la elección de carreras relacionadas a la ciencia y la tecnología (Betz & Hackett, 1983).

Se han comprobado similares diferencias de género en el ámbito de la autoeficacia para el uso de computadoras, observándose que los varones tienden a percibirse significativamente más eficaces que las mujeres (Miura, 1987), y en el área de la escritura, donde se ha encontrado que las mujeres tienden a percibirse más eficaces que los hombres en sus capacidades (autoeficacia para la escritura) (Wigfield, Eccles, Maclver, Reuman, & Midgley, 1991; Pajares, Miller & Jhonson, 1999; Pajares & Valiante, 1997;).

La investigación en torno a las elecciones de carrera de varones y mujeres concluye que los estudiantes de sexo masculino tienden a percibirse más autoeficaces y a elegir áreas académicas relacionadas a las matemáticas y las ciencias, mientras que las mujeres se perciben más autoeficaces y tienden a elegir áreas relacionadas con el lenguaje y las relaciones sociales (Lent, López y Bieschke, 1991; Pajares, Miller y Johnson, 1999), Estos resultados confirman la importancia de la autoeficacia como factor mediador y predictor de las elecciones de carrera y de las consideraciones ocupacionales (Zeldin, 2000).

Se ha demostrado además que las diferencias de género en la motivación académica pueden ser mejor explicadas por las creencias que los estudiantes tienen acerca de los atributos propios de su género que por variables inherentes al género por sí mismo (Valiante, 2000).



Estudios realizados acerca de las diferencias de género en las fuentes de información de autoeficacia demostraban que la persuasión verbal y la experiencia vicaria tenían en las mujeres mayor importancia que las otras fuentes de autoeficacia mientras que en los hombres cobraba mayor importancia la información aportada por los logros de ejecución (López & Lent, 1992; López, Lent, Brown, & Gore, 1997).

Hackett (1999) advierte que la investigación acerca de las fuentes de autoeficacia ha sido principalmente retrospectiva y por lo tanto es insuficiente para explicar la naturaleza exacta de las complejas interrelaciones entre las diferentes fuentes de autoeficacia. reclaman una mayor investigación de la temática

En general, los estudios realizados acerca de la autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales encontraron que esta se relaciona con la indecisión y la seguridad en las elecciones de carrera, con la madurez en las decisiones, con el comportamiento exploratorio de opciones vocacionales, y con un número de otras variables vocacionales (Zeldin, 2000). Sin embargo no se han encontrado diferencias significativas entre los géneros en autoeficacia para la toma de decisiones vocacionales (Bergeron & Romano, 1994; Taylor & Betz, 1983).

Debido a que en la sociedad occidental el manejo del hogar continúa siendo en gran parte responsabilidad femenina, en los últimos años ha recibido una creciente atención el impacto del conflicto de roles múltiples en las alternativas vocacionales consideradas por las mujeres. Es por ello que las diferencias de género en la autoeficacia para combinar las tareas del hogar con las de la carrera (autoeficacia para roles múltiples) ha recibido una gran atención por parte de los investigadores. Las mujeres universitarias muestran una autoeficacia más fuerte que la de los hombres para el manejo de roles múltiples en combinación con carreras y trabajos tradicionalmente femeninos. En el caso de profesiones y carreras consideradas como tradicionalmente masculinos, las creencias de autoeficacia para el manejo de roles múltiples son equivalentes para ambos sexos (Hackett, 1999).



Todos los hallazgos coinciden en demostrar a la autoeficacia como un constructo fuertemente predictivo del rendimiento académico, la persistencia y la elección de carreras y cursos (Schunk, 1991; Pajares, 1997) y se ha destacado el importante rol de la autoeficacia percibida como mediador cognitivo entre otros determinantes de competencia (tales como habilidades, intereses, expectativas de resultados y logros de ejecución anterior) y el rendimiento subsecuente (Pajares & Valiante, 1999).

La elaboración de modelos explicativos del desarrollo del comportamiento vocacional de creciente complejidad, basados ya no solamente en consideraciones teóricas sino en los resultados de numerosas investigaciones empíricas y que incorporan numerosas variables están permitiendo una mayor comprensión del proceso de elección de carreras así como de las complejas relaciones entre las variables frecuentemente asociadas a tal proceso. De los numerosos modelos propuestos se destaca principalmente el propuesto por Lent, Brown & Hackett (1994), como un esfuerzo de integración y unificación teórica entre constructos aparentemente diversos, diseñados para explicar resultados comunes, así como por su énfasis en la investigación empírica de las hipótesis propuestas por ellos. El modelo es un intento de extensión de la línea iniciada por Hackett & Betz, incorporando aspectos de la teoría Social Cognitiva que permiten un análisis más complejo y refinado del comportamiento vocacional, ampliando los aportes que el constructo de la Autoeficacia puede realizar por sí solo.

El empleo de poderosos métodos estadísticos (análisis multivariados y de regresión múltiple) y de novedosos procedimientos como el meta-análisis permiten demostrar la contribución independiente de la autoeficacia a la predicción de variables fundamentales del comportamiento vocacional. Considerado como una prometedora perspectiva de investigación, el meta-análisis emplea técnicas de medición y análisis estadístico sobre un conjunto de resultados de diversos estudios empíricos a los fines de integrar sus hallazgos con propósitos de generalización (Gómez Benito, 1987). El Meta-análisis es un procedimiento ampliamente utilizado por los investigadores de la autoeficacia, desplazando



casi por completo a las revisiones narrativas tradicionales (Gómez Benito, 1987). Sin embargo aún no ha superado ciertos problemas que amenazan la validez de las generalizaciones propuestas por el método, tales como los sesgos de publicación.

Las escalas de autoeficacia ocupan un lugar prominente entre las estrategias de evaluación del constructo autoeficacia, demostrando poseer una validez predictiva semejante a la de tests objetivos de habilidades en relación con criterios de rendimiento académico y laboral (Shrauger & Osberg, 1981; Kranzler & Pajares, 1997; Lent y colaboradores, 1994; Multon, 1991). Las medidas de autoeficacia también han demostrado poseer un considerable valor predictivo para criterios tales como elecciones académicas y esfuerzo invertido en tareas de aprendizaje (Hackett, 1985; Lent y colaboradores, 1994).

Numerosas escalas han sido construidas basadas en el marco conceptual y metodológico propuesto por Bandura (1987, 1997, 2000), algunas de las cuales han sido revisadas en este trabajo. Cabe destacar nuevamente la importancia de los esfuerzos realizados en nuestro medio para la construcción de una escala de autoeficacia local, el IAMI, siendo este el primer intento en el mundo por evaluar la autoeficacia para inteligencias múltiples (Pérez, 2001).

Pajares et al (en prensa) aseguran que la practica habitual de determinar diferencias de género en la autoeficacia basándose solamente en los puntajes de los juicios de autoeficacia obtenidos por mujeres y varones puede no revelar adecuadamente la naturaleza de estas diferencias. Las diferencias de género en la autoeficacia han sido medidas y discutidas habitualmente en términos de la diferencia entre mujeres y varones en la fortaleza de los juicios de autoconfianza para realizar exitosamente tareas académicas determinadas. Las diferencias en el nivel promedio de autoconfianza son reportadas como diferencias de género en autoeficacia. Sin embargo, mujeres y varones pueden utilizar métricas diferentes al emitir estos juicios de autoconfianza, tendiendo las mujeres a ser mas modestas que los varones en sus respuestas a estos tipos de instrumentos de medición



(Wigfield, Eccles, & Pintrich, 1996). (Zeldin, 2000). Pajares y Miller (1997) aseguran que diferentes formas de medida pueden suministrarnos diferentes resultados acerca de las relaciones entre autoeficacia y rendimiento, por ello, no obstante la demostrada utilidad de las escalas de autoeficacia, se hace necesaria la utilización de metodologías de medición alternativas al uso de este tipo de escalas, tales como estrategias de investigación cualitativa, que permitan un abordaje holístico y en profundidad de las percepciones del sujeto.

A partir de los resultados obtenidos de la investigación de la autoeficacia en todas estas áreas pueden desprenderse algunas otras conclusiones de importancia.

Si bien los resultados encontrados en la investigación son relativamente uniformes a lo largo de diferentes muestras de edad, tales como estudiantes universitarios y preuniversitarios (estudiantes primarios y secundarios), es decir, se han encontrado patrones de relaciones similares de autoeficacia vocacional, elección de carrera, persistencia y rendimiento, así como consistentes diferencias de género (Zeldin, 2000), algunos autores han obtenido algunas discrepancias en los resultados en diferentes muestras de edad (Pajares & Valiente, 1995; Multon, Brown & Lent, 1991). Es de importancia considerar, también, que aunque los resultados de la investigación han demostrado relaciones significativas entre la autoeficacia y el logro y rendimiento académico, no ha habido, sin embargo, un gran número de estudios de seguimiento para determinar si las relaciones encontradas a ese nivel se traducen efectivamente en un desempeño exitoso en las carreras elegidas. Además, como ya se señaló, la autoeficacia para los logros académicos influye sobre la ejecución y el éxito académico y tiene algunos efectos correlativos sobre la autoeficacia ocupacional y sobre la conducta laboral pero no se traduce necesariamente en una exitosa conducta profesional. Por todo esto, se coincide con otros autores (Hackett, 1999; Zeldin, 2000) acerca de la utilidad de complementar la literatura de la autoeficacia con estudios evolutivos longitudinales que permitan profundizar en el conocimiento del curso que las creencias de autoeficacia siguen desde las más tempranas edades hasta su relativa



cristalización en la temprana adultez, las relaciones continuas entre éstas creencias y otras variables importantes que influyen en la elección y el desarrollo vocacional, y el papel de la autoeficacia en el desempeño profesional subsecuente.

Debido a la eficacia predictiva que ha demostrado poseer el constructo autoeficacia para el rendimiento, la persistencia, las elecciones de carrera, y el importante papel que este asume como mediador entre otros determinantes de competencia, otra importante consecuencia de los resultados se refiere a la necesidad de elaborar intervenciones, basadas en la teoría, tendientes a potenciar la autoeficacia vocacional.

Como lo demuestran los hallazgos revisados en el presente trabajo, uno de los principales grupos necesitados de este tipo de intervenciones son las jóvenes y mujeres enfrentadas a la toma de decisiones vocacionales. Este grupo, debido a las numerosas barreras externas e internas a las que se ve enfrentado, frecuentemente limita el rango de posibles carreras a elegir, evitando las actividades que en la actualidad tienen mayor demanda por parte de todos los sectores de la sociedad (científicos, ingenieros y trabajadores con conocimientos tecnológicos y matemáticos), son consideradas de mayor estatus, y proveen una mayor estabilidad económica (Zeldin, 2000). El excesivo énfasis en las habilidades y en la transmisión de conocimientos no corregirá el problema, a menos que estas estrategias se vean acompañadas por una asistencia especial tendiente al fomento y desarrollo de unas creencias de eficacia científica y matemática fuertes, y al desarrollo de un fuerte sentido de eficacia personal para manejar profesiones científicas y tecnológicas al mismo tiempo que las responsabilidades familiares. Tal como afirma Hackett (1999), debido al importante rol proactivo de la autoeficacia, generando opciones y creando oportunidades, el desarrollo de unas fuertes creencias de autoeficacia es esencial para ayudar a los jóvenes a superar las circunstancias particularmente difíciles con las que pueda verse enfrentado en su desarrollo vocacional.

Es por ello que se hace necesaria una investigación en profundidad acerca de las



diferentes intervenciones diseñadas con este propósito así como de su efectividad concreta. Las pocas intervenciones que han sido implementadas hasta el momento se han centrado en brindar al los alumnos suficientes experiencias de dominio sumado a un feedback informativo acerca de la ejecución (Schunk, 1989) y han demostrado una gran efectividad en el fortalecimiento de creencias de autoeficacia disfuncionales (Foss & Slaney, 1986; Fukuyama et al., 1988; Luzzo et al., 1996)

La Teoría de la autoeficacia aporta pautas de intervención para corregir las creencias perjudiciales. Los hallazgos obtenidos del estudio de las cuatro fuentes principales de información sobre la eficacia personal, aportan medios mediante los cuales pueden modificarse estas creencias irrealistas. Sin embargo, se coincide con Hackett (1999), al considerar que el estudio de las relaciones directas y causales de las fuentes de autoeficacia y la autoeficacia vocacional acaba de empezar a recibir una atención sostenida por parte de los investigadores. Sumado a esto, los resultados de la investigación en este campo deben ser tomados con precaución debido a que han sido obtenidos principalmente por medio de abordajes retrospectivos y, por tanto, insuficientes para explicar la naturaleza exacta de las complejas interrelaciones entre las diferentes fuentes de autoeficacia, por lo que se hace necesaria la realización de estudios longitudinales que permitan clarificar la naturaleza exacta del fenómeno

El estudio de las diferencias étnicas y culturales en autoeficacia vocacional, no tratadas en este trabajo por exceder sus propósitos, requiere una mayor profundización, como así también el estudio sistemático del efecto de las influencias culturales y de la identidad étnica sobre la autoeficacia vocacional y el desarrollo profesional. Otro apartado a tener en cuenta para su posterior investigación es el estudio de la autoeficacia vocacional en grupos minoritarios, tales como grupos de gays, lesbianas y personas con discapacidades físicas e intelectuales. Debido a que contamos en la actualidad con algunos trabajos sobre el tema (Bingham & Ward, 1997; Morrow, Gore, & Campbell, 1996; Reekie, 1995), quizás se haga necesario una revisión de la literatura sobre autoeficacia vocacional en estos grupos.



Quizás otro de los grupos que necesitan con mayor urgencia intervenciones académicas y profesionales basadas en la autoeficacia sean las poblaciones de alto riesgo de fracaso escolar y deserción académica, generalmente las poblaciones económicamente desventajadas. Sin embargo las potenciales contribuciones de la teoría de la autoeficacia en estos grupos están todavía sin explorar en la literatura (Hackett, 1999).

Como se señaló, en el presente trabajo se considera al desarrollo de carrera como un complejo proceso que, si bien adquiere especial relevancia en la adolescencia (ya que es aquí cuando el sujeto se ve enfrentado a la toma de decisiones con respecto a la elección de su carrera o profesión) se inicia en las más tempranas edades. Es por esto que otra inferencia de los resultados de las investigaciones revisadas en este trabajo, concierne principalmente a los educadores y se refiere a la importancia de que maestros y profesores no solamente dediquen sus esfuerzos al cultivo de habilidades y a la transmisión de conocimientos, sino también que presten atención, desde los primeros años de escolaridad, a las percepciones de los estudiantes acerca de sus propias capacidades, debido al papel fundamental de estas percepciones en la posterior elección vocacional de los sujetos y en el rendimiento subsecuente. La evaluación de la autoeficacia de los alumnos puede proveer a las escuelas de importante información acerca de la motivación académica de sus pupilos, de su conducta y de sus futuras elecciones vocacionales. Existe sobrada evidencia de que unas creencias de autoeficacia débiles, y no una falta de habilidad o conocimiento, pueden ser responsables de conductas académicas desadaptativas, del rechazo o desinterés por cursos y carreras determinados, y de la falta de interés y el bajo logro académico. Debido a esto, sumada a la continua enseñanza dirigida a la mejora de las habilidades del sujeto, las escuelas deben trabajar para identificar los juicios inapropiados de autoeficacia y diseñar e implementar intervenciones para su modificación. El desafío sería entonces prestar una atención sostenida al desarrollo de las habilidades de los alumnos y a las autocreencias que acompañan a éstas habilidades (Pajares y Shunk, en prensa).

La investigación demuestra que las comparaciones sociales con los pares ocupan un



papel crítico en el desarrollo de las creencias de autoeficacia. La autoeficacia tiende a incrementarse cuando uno se ve así mismo como más capaz que sus pares, y tiende a disminuir cuando se percibe a los otros como más capaces. La practica competitiva, frecuente en nuestras escuelas, que enfatizan las evaluaciones estandarizadas y comparativas y que fomentan la comparación de los logros personales con los de los otros tiende a destruir las frágiles creencias de autoeficacia de aquellos que son académicamente menos talentosos o preparados. Tal como afirma Bandura (1997), estas prácticas convierten las experiencias de instrucción en educación para la ineficacia. Una educación individualizada en la cual la instrucción sea adecuada a las capacidades de cada estudiante, en donde las comparaciones sociales cedan lugar a la evaluación del progreso académico de acuerdo a criterios propios, estará mejor capacitada que la educación tradicional, competitiva, para incrementar la confianza en las propias capacidades para afrontar situaciones determinadas. Hasta cierto punto, los estudiantes se evaluarán a sí mismo en relación al desempeño de sus compañeros a pesar de lo que las escuelas hagan para minimizar estas comparaciones, pero una educación individualizada permitirá a los estudiantes seleccionar por sí mismos a los pares con quienes compararse. Es por esto que se considera de mayor importancia el énfasis en la transformación de las practicas de enseñanza y de la institución educativa tradicional que el énfasis en la modificación de las mentes de los estudiantes, resultado de una sobresimplificación y de una caricaturización de los aportes que la Psicología realiza a la educación. La investigación deberá ayudar a clarificar el rol que la institución educativa juega como sistema social como así también el rol que ocupan las diferentes estrategias implementadas por tal sistema en el desarrollo de las creencias de autoeficacia.

La investigación acerca de las fuentes de autoeficacia ha demostrado que las experiencias de dominio son factores importantes para el desarrollo de un sentido fuerte de autoeficacia vocacional, por lo que sería recomendable que los educadores, principalmente aquellos que trabajan en los ciclos más cercanos a la toma de decisiones vocacionales (escuela secundaria, por ejemplo) permitan a los alumnos la práctica de las habilidades



necesarias para un desempeño académico correcto y un rendimiento laboral exitoso, y que enfrenten a éstos con actividades relacionadas a las que se verá enfrentado en su carrera y en su ocupación.

La enseñanza universitaria, a su vez debería tratar de incluir cada vez más (dentro de lo posible y tomando en cuenta la cruda realidad que le toca vivir a la universidad en nuestro país), actividades prácticas relacionadas a aquellas que el sujeto deberá desempeñar en su profesión, lo cual le brindará un conocimiento más realista acerca de sus habilidades para la realización de las tareas propias de su profesión.

Resumiendo, el objetivo general de la educación deberá trascender el desarrollo de la excelencia académica. La institución educativa deberá asumir la responsabilidad de preparar individuos seguros de sí mismos, capaces de perseguir y conseguir sus propios objetivos. Como afirman Pajares y Shunk (en prensa), las escuelas y universidades deben ayudar a los estudiantes en el desarrollo de la excelencia académica al mismo tiempo que debe nutrir las autocreencias necesarias para mantener la excelencia en sus vidas adultas. En palabras de Bandura (1987): “Los estudiantes que desarrollan un fuerte sentido de autoeficacia se encuentran bien capacitados para educarse a sí mismos cuando tienen que depender de su propia iniciativa.”

Una educación que apunte formar (y no solo a informar), que capacite a los sujetos para el autocontrol y el autodomínio de sus propias vidas, será la meta final hacia la cual deben apuntar todos nuestros esfuerzos.

Una última consideración se refiere a la importancia de realizar un mayor número de investigaciones sobre el tema en nuestro medio, ya que todas las investigaciones citadas han sido realizadas en el extranjero. El campo de investigación iniciado por los teóricos de la autoeficacia es un marco prometedor y de demostrada eficacia por lo que son destacables los aportes realizados por algunos investigadores de nuestro país a esta línea teórica.



Bibliografía

- Abelson, R.(1998). La estadística razonada. Buenos Aires: Paidós.
- Bandura, A.(1982) Teoría del Aprendizaje Social. Madrid: Espasa Calpe.
- Bandura, A.(1983) Modelo de Causalidad en la Teoría del Aprendizaje Social. En Mahoney,M & Freeman, A. comp.(1988).Cognición y Psicoterapia. Buenos Aires: Paidós.
- Bandura, A.(1987) Pensamiento y Acción. Barcelona: Martínez Roca.
- Bandura, A.(2000) Guía para la construcción de Escalas de Autoeficacia. EEUU: Universidad de Stanford.
- Bandura, A.(2001) Guía para la construcción de Escalas de Autoeficacia.(versión revisada). EEUU: Universidad de Stanford.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1999). Auto-eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. Biblioteca de Psicología. Bilbao, Spain: Desclée De Bower



- Bergeron, L. M., & Romano, J. L. (1994). The relationships among career decision making self-efficacy, educational indecision, vocational indecision, and gender. *Journal of College Student Development*, 35, 19-24.
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 399-410.
- Betz, N.; Hackett, G. (1983) The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science based college majors. *Journal of Vocational Behavior*. 23, pp.329-345.
- Betz, N. E., & Klein, K. L. (1996). Relationships among measures of career self-efficacy, generalized self-efficacy, and global self-esteem. *Journal of Career Assessment*, 4, pp. 285-298.
- Burke, P. (1996). *Gender shock: Exploding the myths of male & female*. New York: Anchor Books.
- Busch, T.(1995). Gender Differences in Self-efficay and Attitudes Towards Computers. *Journal of Educational Computing Research*: 12 (2). Pp. 147-158.
- Cassidy & Eachus. (1996) *Developing the computer Self-efficacy Scale (CSE): Investigating the Relationship Betwen CSE, Gender, and Experience with Computers*. EN <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp>
- Casullo, M. (1994) *Proyecto de vida y Decisión Vocacional*. Bs. As.: Paidós.



- Clement, S. (1987) The self efficacy expectations and preferences of females and males. Journal of Occupational Psychology, 60, pp. 257-265.
- Collins, J. (1982) Self Efficacy and Ability in Achievement Behavior. Paper presentado en la reunión anual de la AERA (American Educational Research Association), New York.
- Compeau, D.; Higgins, C.(1995) Computer Self-efficacy: Development of a Measure and Initial Test; MIS Quarterly, June.
- De Vega, M (1984) Introducción a la Psicología Cognitiva. Madrid: Alianza
- Fernández Alvarez, H. (1997) Fundamentos de un modelo integrativo en Psicoterapia. Bs. As.: Paidós.
- Fretz, B.R.(1982). Perspectives and definition. The counseling Psychologist.10, pp.15-19.
- Gardner, H. (1994) Estructura de la mente. Teoría de las Inteligencias Múltiples. México: Fondo de Cultura Económica
- Gardner, H (1996) La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva. Bs.As.: Paidós
- Garrido Martín, E. (1987) Prólogo. En Bandura, A.(1987) Pensamiento y Acción. Barcelona: Martínez Roca.



- Glass, G; McGaw, B. & Smith, Mary Lee. (1981). Meta-análisis in Social Research. California: Sage Publications.
- Gómez Benito, J. (1987). Meta-análisis. Barcelona: P.P.V.
- Hackett, G. & Betz, N. (1981) A self-efficacy approach to the career development of women. Journal of Vocational Behavior. 18, pp.326-339.
- Hackett, G. (1985) The role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: A path analysis. Journal of Counseling Psychology.32, 47-56.
- Hackett, G.(1999) Autoeficacia en la selección y desarrollo profesional. En Bandura, A. (Ed.). Auto-Eficacia. Cómo afrontar los cambios de la Sociedad actual. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Hackett, G.; Lent,R. & Greenhaus, J.H. (1991). Advances in vocational theory and research: a 20-year retrospective. Journal of Vocational Behavior.38, pp. 3-38.
- Hedges, L. & Olkin, I. (1985) Statistical methods for meta-analysis. San Diego, CA: Academic Press.
- Heppner;P.(1978). A review of the problem solving literature and its relation to the counseling process. Journal of Counseling Psychology.25, pp. 366-375.



- Hysong, S. & Qiñones, M. (1997). The relationship Between Self-efficacy and Performance: A Meta-Analysis. Paper presentado en la XII Conferencia anual de la Society for Industrial and Organizational Psychology, St. Louis, MO.
- Karniol, R., Gabay, R., Ochion, Y., & Harari, Y. (1998). Is gender or gender-role orientation a better predictor of empathy in adolescence. Sex Roles, 39, 45.
- Lent, R.; Brown, S.; & Larkin, K (1984) Relation of self efficacy expectations to academic achievement and persistence. Journal of Counseling Psychology. 31, 356-362.
- Lent, R.; Brown, S.; & Larkin, K (1984) Self efficacy in the prediction of academic performance and perceived career options. Journal of Counseling Psychology. 33, pp 265-269.
- Lent, R.; López, F.;Bieschke,K.(1991) Mathematics self-efficacy: Sources and relation to science-based career choice. Journal of Counseling Psychology. 38, pp.424-430.
- Lent, R.; López, F.;Bieschke,K.(1993) Predicting Mathematics-Related Choice and Succes Behaviors: Test of an Expanded Social Cognitive Model. Journal of Vocational Behavior. 42, pp.223-236.
- Lent, R.; Brown, D; Hackett,G. (1994) Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. Journal of Vocational Behavior.45, pp.79-122.



- Lent, R. W., Lopez, F. G., Brown, S. D., & Gore, P. A. (1996). Latent structure of the sources of mathematics self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 49, pp. 292-308.
- López, F.; Lent, R. (1992). Sources of Mathematics Self-efficacy in High School Students. *The Career Development Quarterly*, 41, pp. 3-12.
- Lopez, F. G., Lent, R. W., Brown, S. D., & Gore, P. A. (1997). Role of social-cognitive expectations in high school students' mathematics-related interest and performance. *Journal of Counseling Psychology*, 44, pp. 44-52.
- Mahoney, M; (1988). *Psicoterapia y procesos de cambio humano*. En Mahoney, M & Freeman, A. comp.(1988).Cognición y Psicoterapia. Buenos Aires: Paidós.
- Martin, C. L. K., Wood, C. H., & Little, J. K. (1990). The development of gender stereotype components. *Child Development*, 61, pp. 1891-1904.
- Mayor, J.(1980) Orientaciones y problemas en psicología cognitiva. *Rev. Análisis y Modificación de la Conducta*. España: Universidad de Valencia.
- McCarthy, P., Meier, S., & Rinderer, R. (1985). Self-efficacy and writing. *College Composition and Communication*, 36, 465-471.
- Meier, S., McCarthy, P. R., & Schmeck, R. R. (1984). Validity of self-efficacy as a predictor of writing performance. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 107-120.



- Miura, I.T. (1987). The relationship of computer Self-efficacy expectations to Computer Interests and Course Enrollment in College. *Sex Roles*. Vol 16.(5/6)
- Multon, K; Brown, S; & Lent, R.(1991).Relation of Self Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analitic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*. 38. N° 1, pp.30-38.
- Murphy, C.; Coover, D.; Owen, S. (1989).Development and Validation of the Computer Self-efficacy Scale. *Education and Psychological Measurement*. 49. pp 893-889.
- Osipow, S. H., & Temple, R. D.(1996). Development and use of the task-specific occupational self-efficacy scale. *Journal of Career Assessment*, 4, 445-456.
- Osipow, S. H., Temple, R. D., & Rooney, R. A. (1993). The short form of the Task-Specific Occupational Self-Efficacy Scale. *Journal of Career Assessment*, 1, 13-20.
- Pajares, F. (1996). *Currents directions in self-efficacy research*. Paper presentado en la reunión anual de la AERA (American Educational Research Association), New York.
- Pajares, F. (1997). Currents directions in self-efficacy research. En Maehr,M. & Pintrich, P. (Eds.) *Advances in motivation and achievement*. 10, pp. 1-49. Greenwich CT: JAI Press.



- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1996). Self-efficacy beliefs in the writing of high school students: A path analysis. *Psychology in the Schools*, 33, 163-175.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). The role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem-solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86, 193-203.
- Pajares, F., Miller, M. D., & Johnson, M. J. (1999). Gender differences in writing self-beliefs of elementary school students. *Journal of Educational Psychology*. 91, pp.50-61.
- Pajares, F., Miller, M. D., & Johnson, M. J. (in press). Gender differences in writing self efficacy beliefs of elementary school students. *Journal of Educational Psychology*.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1997). The predictive and mediational role of the writing self-efficacy beliefs of upper elementary students. *Journal of Educational Research*, 90, 353-360.
- Pajares, F. & Valiante, G. (1999). Grade Level and Gender Differences in the Writing Self-Beliefs of Middle School Students. *Contemporary Educational Psychology*.24, pp.390-405.



- Pérez, E. (2000). Desarrollo y Validación de un Inventario de Autoeficacia en Inteligencias Múltiples. Actas del II Encuentro de Orientadores del Mercusor. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.13.
- Pérez, E. (2001). Construcción de un Inventario de Autoeficacia en Inteligencias Múltiples. Tesis Doctoral. Inédito. Facultad de Psicología. U.N.C.
- Schaefers, K.; Epperson,D.;& Nauta, M. (1997). Women's career development: Can theoretically derived variables predict persistence in engineering majors? Journal of Counseling Psychology, 44, pp. 173-183.
- Schunk, D. H. (1984). Enhancing self-efficacy and achievement through rewards and goals: Motivational and informational effects. Journal of Educational Research, 78, 29-34.
- Schunk, D.H. (1989) Self-efficacy and Achievement Behaviors. Educational Psychology Review. 1, n° 3. pp. 173-207.
- Schunk, D.H. (1991) Self-efficacy and academic motivation. Educational Psychologist. 26, pp. 207-231.
- Shell, D.; Murphy, C.; & Bruning R. (1989). Self Efficacy and Outcome Expectancy mechanisms in reading and witting achievement. Journal of Educational Psychology, 81; pp. 91-100.



- Stoelting, R. (2001) Structural Equation Modeling/Path Analysis. Online: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/structur.htm>
- Swenson, L.(1984). Teorías del Aprendizaje. Madrid: Alianza.
- Taylor, K. M., & Betz, N. E. (1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of career indecision. Journal of Vocational Behavior, 22, 63-81.
- Valiante, G. (2000) Writing Self-efficacy and Gender Orientation. A developmental Perspective. A Dissertation Proposal. Atlanta: Emory University.
- Wigfield, A., Eccles, J., Maclver, D., Reuman, D., & Midgley, C. (1991). Transitions at early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. Developmental Psychology, 27, 552-565.
- Wigfield, A., Eccles, J., & Pintrich, P (1996).Development between the ages of 11 and 25. In D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), Handbook of Educational Psychology. pp.148-185. New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Zeldin, A.(2000). Review of Career Self-efficacy Literature. Disertación Doctoral. Universidad de Emory, Atlanta (Inédita).
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. American Educational Research Journal, 31, 845-862.