

Posibles contribuciones de la teoría de los estilos de pensamiento en distintos contextos y actores universitarios

Martha Valadez Huizar, Flor Lízbeth Arellano Vaca y
Patricia Heredia Chávez

Introducción

La teoría de los estilos de pensamiento (EP) propuesta por Sternberg (1988), nace con la inquietud de ampliar la explicación de las diversas formas de aprendizaje y contribuir al rendimiento académico de los estudiantes. Considera que el concepto tradicional de inteligencia es reducido para entender, tanto las diversas maneras de resolver problemas, como su utilización exitosa para enfrentar la vida cotidiana y académica.

El estilo se define como una manera de pensar, formas de utilizar los recursos de la inteligencia, métodos para organizar la cognición acerca de cómo aprehendemos la realidad, son modos de pensar que el individuo utiliza para enfrentar tareas de su contexto (Sternberg, 1999). Esta perspectiva se inscribe en el marco del estudio de las diferencias individuales, cuyo propósito fundamental es volver la mirada al estudiante, atender la individualidad, las particularidades ignoradas por el énfasis en la percepción homogénea de los procesos de aprendizaje en las propuestas educativas de la educación superior. (Arellano, Heredia y Valadez, 2009)

Esta teoría menciona que cada individuo utiliza su pensamiento de una manera predominante, configurando un estilo o manera de solucionar problemas, tanto académicos como cotidianos, además, que son socializados y que es posible aprender a utilizarlos según sea la tarea a resolver. Postura que tiene fuertes implicaciones en el sistema educativo, dado que las propuestas y reformas educativas generalmente se sustentan en la concepción de un pensamiento homogéneo en los estudiantes, como si todos pensarán de una misma manera y bajo esta lógica, el profesor organiza y evalúa su clase, así como también diseña los exámenes

Dicha idea unidireccional sobre el pensamiento puede tener efectos negativos en la educación superior, particularmente en la percepción del aprendizaje

que tiene el profesor del estudiante sobre su rendimiento escolar. Por ejemplo, cuando el estudiante se destaca por analizar información y evaluar un texto, no necesariamente será creativo en la elaboración de un ensayo; o cuando es excelente en la descripción de un texto, a la vez puede tener deficiencias al dar opiniones sobre el mismo. Esto significa que cuando los estilos de pensar y actuar coinciden con lo que se demanda de ellos son calificadas como sobresalientes, y la no coincidencia se califica como deficiente. En otras palabras, al que se le facilita analizar información tiene un estilo que favorece el pensamiento crítico y obtiene altas calificaciones, pero no cuando el trabajo requerido implique la elaboración de nuevas propuestas; el que describe un texto puede tener una excelente memoria, detallando los aspectos del texto y obtener una positiva evaluación, pero cuando se le solicite la utilización del pensamiento crítico o creativo se verá en dificultades.

Para el profesor, la comprensión de las diferencias individuales a través de los EP puede extender la percepción del aprendizaje y encontrar algunas respuestas sobre los distintos niveles de rendimiento académico en un mismo contexto sociocultural, situación de enseñanza y métodos de aprendizaje. Para el estudiante, conocer su EP le brindaría una base para entender el proceso de comprensión de su realidad, las distintas maneras de utilizar el pensamiento y, fundamentalmente, reconocer la utilización personal de los recursos cognitivos, expresados en un EP o en un perfil de estilos. Además le brindaría la posibilidad de desarrollar diferentes estilos de acuerdo a la tarea requerida.

La propuesta de los EP y su aplicación en contextos educativos cobra relevancia si consideramos que el sistema educativo ha fomentado la utilización de estilos de pensamiento que conducen a la repetición y memorización de conocimientos, limitando la oportunidad de desarrollar EP que favorecen el desarrollo y la aplicación de mecanismos cognitivos de mayor complejidad, propios para la generación de conocimientos. Propuesta que en la educación superior, particularmente en el posgrado convendría implementar para observar su efecto en la producción de trabajos con mayores indicadores de creatividad e innovación.

La pertinencia de la investigación de la aplicación de la teoría de los estilos en la educación superior resalta en la actualidad, ante la necesidad de innovación de los procesos de enseñanza aprendizaje para el mejoramiento del rendimiento escolar y la capacitación del ejercicio profesional en su inserción al aparato productivo. Esta teoría puede proveer una vía de estudio para comprender problemas como por qué estudiantes con capacidades similares tienen un desempeño desigual en clase y otros que obtienen calificaciones excelentes no siempre les asegura el éxito en el ejercicio profesional. Siguiendo la tesis que maneja el autor

de esta propuesta estamos de acuerdo en que no es suficiente “pensar bien” sino saber utilizar el pensamiento según el problema o situación enfrentada.

Los EP como teoría, tienen cabida en un amplio marco de estudio: puede ubicarse en el desarrollo de la investigación de la inteligencia, también en su aplicación como estrategia de aprendizaje y finalmente desde una visión epistémica del individuo, en tanto que implica las diversas formas de conocimiento de la realidad. Su investigación empírica se ha desarrollado desde dos vertientes de estudio, en la primera, de mayor alcance, la identificación los EP predominantes en determinadas carreras profesionales relacionándola con el rendimiento académico y con otros aspectos como la el pensamiento crítico, personalidad, motivación etc.; la segunda, más centrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tiene cabida como estrategia pedagógica, cuyo núcleo de observación es el reconocimiento del EP de estudiantes y profesores y su efecto en el rendimiento académico. Algunos de estos resultados empíricos se presentan en Valadez, Arellano y Heredia 2009.

La relevancia de esta propuesta radica fundamentalmente en el enfoque centrado en el proceso de aprendizaje del estudiante reconociendo sus diferencias, cuyas implicaciones van acorde con los planteamientos actuales sobre la necesidad de la formación integral y también con el marco de la flexibilidad curricular que alcanza a la educación superior en su conjunto, así como a sus diversos actores. Para los estudiantes, conocer el EP que lo caracteriza podría ser una base para el manejo y dirección de su aprendizaje; en los maestros, para indagar sobre su estilo de enseñanza y las formas pedagógicas y didácticas derivadas de cada estilo.

En este trabajo revisaremos las posibles contribuciones de este enfoque en dos niveles educativos, el posgrado, particularmente en la formación de investigadores y en el pregrado. En el primero se pretende visualizar los escenarios que a futuro pueden desarrollarse en este nivel para obtener evidencias sobre EP que desarrolla los estudiantes. Observados como recursos humanos con mayor nivel formativo de más altos y que se insertan, de alguna manera, en puestos de trabajo de dirección y/o investigación. El segundo, se revisan los EP como veta de estudio para incorporarse en la formación universitaria con enfoque en competencias empleada en el caso del método de proyectos.

1. Teoría de los EP

El estudio de los EP tiene sus antecedentes en las investigaciones que sobre la inteligencia y sus criterios de medición se han realizado. Sternberg define el éxito de la inteligencia como el balance entre las capacidades analíticas, creativas y prácticas; las *analíticas* son usadas cuando la persona analiza, compara evalúa

o contrasta piezas de información, las creativas implican la creación, invención o descubrimientos de objetos e ideas y por último, las prácticas son las que permiten aplicar lo aprendido en escenarios de educación formal e informal. Estos tres aspectos fundamentales componen lo que se denomina la *teoría triárquica de la inteligencia*, misma que se constituye de tres aspectos fundamentales: 1) los mecanismo mentales que suceden para la inteligencia exitosa (mundo interno) 2) saber aplicar los conocimientos de la experiencia (interacción mundo interno-externo) y 3) saber adaptarse a los entornos adecuados o seleccionar y/o diseñar nuevos para ajustar el contexto apropiado para la expresión de la inteligencia (mundo externo). (Sternberg 1992)

En esta teoría, las formas de manejar, tanto los recursos cognitivos, como la experiencia y el contexto, representan el eje de observación para distinguir los diversos modos en que los individuos utilizan su inteligencia, conceptualizados como estilos de pensamiento. Para analizar el funcionamiento de los estilos, Sternberg (1999) utiliza la metáfora que simboliza la configuración de los gobiernos para proponer un modelo basado en su organización y estructura. El supuesto básico es que al igual que se requiere de los gobiernos para regir un país, estados, ciudades, así también las personas necesitan gobernarse a sí mismas para organizar su pensamiento cuando se enfrentan a diversos problemas académicos y cotidianos, utilizando el tipo de pensamiento que le proporciona comodidad y rentabilidad del esfuerzo mental. (Sternberg, 1999).

El poder explicativo de esta metáfora puede observarse desde el entendimiento de la organización de los gobiernos como núcleos de información cultural que las colectividades han acumulado en su memoria a través del tiempo y captada por imitación (mimesis), por enseñanza o asimilación que Richard Dawkins (1979) a denominado *memes*. La tesis de este autor es que los rasgos culturales se replican al igual que los rasgos genéticos. Si éstos últimos se transmiten por replicación de los genes, los rasgos culturales se transmiten por “replicación de los *memes*” o unidades de información cultural. Siguiendo con esta analogía, si la agrupación de los genes es mediante cromosomas, los *memes* lo hacen en dimensiones culturales. La gran diferencia es que, mientras los cromosomas son unidades naturales e independientes de nuestras acciones, las dimensiones culturales son construcciones nuestras. Así, la cultura no es tanto un conjunto de formas de conducta, sino más bien información que especifica dichas forma de conducta

Desde esta perspectiva, la metáfora del autogobierno mental como modelo explicativo para el estudio de los EP se indaga como representaciones colectivas apropiadas por nuestra mente para la organización y utilización del pensamiento y como teoría de la inteligencia desde su utilización y expresión individual. Pos-

turas insertadas en el marco teórico que se extiende en la línea de investigación de las diferencias individuales donde encuentra mayor sustento teórico y empírico, del cual se hace una aproximación en Arellano, Heredia y Valdez (2009)

Se han elaborado diversos instrumentos derivados de esta teoría para la identificación de los EP; el primero que se desarrolló fue el *Thinking Style inventory* (TSI Sternberg y Wagner 1992), es un instrumento para identificar el estilo de pensamiento en general que se puede aplicar a contextos académicos y no académicos. Más tarde se desarrolló el *Thinking Style Questionnaire for Teachers* (TSQT, Grigorenko y Sternberg 1993) especialmente para evaluar los estilos de pensamiento de los profesores. Tanto el TSI como el TSTQ son de auto reporte, esto es: se contesta el cuestionario de acuerdo a una escala de Likert, la puntuación resultante se correlaciona con el estilo. También se han diseñado dos cuestionarios que permiten conocer los estilos de pensamiento de los alumnos en contexto académico, el *Set of Thinking Styles Tasks for Students* (STSTS, Grigorenko y Sternberg, 1993), y el *Student's Thinking Styles Evaluated by Teachers* (STSET, Grigorenko y Sternberg, 1993), se han aplicado en diferentes culturas y poblaciones específicas como España, China continental, Hong Kong, Filipinas, Estados Unidos, etcétera.

1.1 Descripción de los EP.

La teoría de autogobierno mental identifica 13 estilos agrupados en 5 dimensiones: 1) *Función* incluye los estilos: legislativo, ejecutivo y judicial., 2) *Forma*, incluye los estilos: monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico 3) Niveles de actuación abarca los estilos: global y local, 4) *El ámbito desde el cual se procesa la actividad*, incluye los estilos: interno y externo y 5) *La inclinación o tendencia que orienta la actividad* incluye los estilos: liberal y conservador. (Sternberg, 1999)

De acuerdo a la *función* básica en el gobierno de un estado, los EP son: legislativo ejecutivo y judicial.

Legislativo: Son estudiantes que no siguen linealmente las reglas y procedimientos que pueden proporcionar los conocimientos, les gusta ir más allá de lo establecido, proponiendo nuevas formas de apropiación y aplicación de los métodos de investigación. Se sienten limitados a resolver problemas mediante el seguimiento de reglas ya establecidas reproducir investigaciones, dado que prefieren establecer sus propias reglas, eligiendo problemas que no estén estructurados o planteados anteriormente. Es el EP proclive hacia la creatividad fundamentalmente por el deseo y la inquietud de producir nuevas ideas.

Ejecutivo: Contrario al anterior, a los estudiantes con predominación de este EP les gusta seguir reglas y procedimientos, prefieren resolver problemas estructurados, seguir métodos y técnicas tal como es indicado por textos y pro-

fesores. Prefieren seguir las instrucciones sin salirse de ellas; les agrada complementar estructuras ya existentes en lugar de crearlas por sí mismo. Este tipo de estudiantes son proclives a hacer lo que se les dice, generalmente de buen grado, siguen instrucciones y órdenes, se evalúan en función de lo que el sistema educativo probablemente les evaluará.

Judicial: Los estudiantes que manifiestan un gusto o facilidad para evaluar textos, metodología, reglas y procedimientos, reflejan el uso de este EP. Su expresión se identifica en la preferencia por resolver problemas donde se revisen y evalúen cosas e ideas ya existentes, analizar información, dar opiniones, criticar y evaluar proyectos, programas, procedimientos etc. Son muy eficientes en las situaciones que se requiera un diagnóstico.

Monárquicas: Los estudiantes con expresiones de este EP muestran ser decididas y resueltas, no dejan que nada se interponga en la solución de un problema, cuando se proponen terminar la tarea que se han fijado, pasan por encima de cualquier obstáculo hasta lograrlo. Si el estudiante monárquico encuentra un objeto de estudio que recoja sus intereses, las posibilidades de que termine con éxito una tarea o un proyecto de su agrado, son muy altas.

Jerárquicas: La característica fundamental de este estilo es la motivación por más de una meta. Los estudiantes de pensamiento jerárquico son conscientes de que algunas son más importantes que las otras, por ello, establecen prioridades. Estas personas aceptan más la complejidad en la solución de un problema problema que las monárquicas, además, reconocen la necesidad de examinarlo desde varios puntos de vista para determinar las prioridades.

Oligárquicas: Los estudiantes que muestran características de este EP, son como las jerárquicas en cuanto al deseo de hacer varias cosas a la vez, la diferencia es que los oligárquicos consideran de igual importancia todas las metas que se plantean, que incluso, pueden ser contradictorias entre sí. No muestran seguridad de lo que quieren hacer primero o del tiempo a dedicar a determinada tarea. Pueden tener más problemas que sus compañeros para definir una tarea, estudio o proyecto al cual dedicarle su atención. Requieren de una mayor dirección del maestro u tutor para ayudarle a clarificar sus prioridades.

Anárquicas: Este EP también tiende a plantearse varias metas a la vez, sin embargo, las motivaciones que muestran para algunas de ellas son difíciles de clasificar tanto por el propio estudiante como por otras personas que siguen su proceso de aprendizaje. Cuando intentan solucionar problemas, los observan desde una amplia perspectiva y son capaces de encontrar alternativas de solución desapercibidas por otros. Tienen un alto potencial creativo, sin embargo, por su tendencia a rechazar los sistemas, sobre todo los rígidos, tienen proble-

mas para adaptarse al mundo de la enseñanza. Si el tutor o profesor ayuda a que el estudiante ejercite la autodisciplina y la organización mental, puede llegar a lograr aprendizajes de altos niveles cognitivos.

De acuerdo al *nivel* de gobierno de un estado, los EP son: global, y local.

Global: La expresión de este EP en un contexto escolar, lo muestran los estudiantes que prefieren abordar cuestiones relativamente amplias y abstractas, ignorando detalles. En los contextos de aprendizaje estas personas pueden tener una gran cantidad de información pero perderse en ella, sin lograr relacionar o construir ideas sobre lo estudiado. La extensión de su visión les dificulta ser pragmático en la realización de proyectos o solución de problemas, impidiendo en ocasiones terminar la tarea. La escasa observación de los detalles les disminuye la capacidad de trabajar en problemas concretos. Pueden establecer múltiples relaciones con otros temas aunque generalmente no los desarrollen a profundidad.

Local: Contrario al EP anterior, los estudiantes de este estilo se enfocan en problemas concretos que exigen trabajar en detalle. Tienden a orientarse hacia aspectos pragmáticos de una tarea académica de una manera realista. Se concentran en una problemática particular que les facilita llegar directamente a la solución, evitando introducirse en un marco más extenso que les haga perder la atención. Pueden tener dificultades para encontrar relaciones con un contexto general.

De acuerdo al *alcance* del gobierno de un estado, puede relacionarse o no con los demás, los EP que reflejan esto son: interno y externo.

Interno: El estudiante que muestra una predominancia de este EP es introvertido, habla poco en clase y puede pasar trabajando solo varias horas. Generalmente prefiere trabajar de manera individual, reflexionado largamente sus ideas en soledad antes de exponerlas a los otros y cuando lo hace elige grupos pequeños. Tiene una mayor concentración sobre el tema.

Externo: Opuesto al EP anterior, los estilos externos prefieren el aprendizaje con otros, se orientan hacia las personas. Prefieren discutir las ideas, intercambiar opiniones con compañeros de estudio, colegas, etc. Necesita tener la aprobación de otros sobre el avance temático.

De acuerdo a la inclinación del gobierno de un estado, puede ser liberal o conservador.

Liberal: Este estilo es muy parecido al legislativo, prefieren ir más allá de los procedimientos, son estudiantes en búsqueda de constantes cambios, haciendo las tareas cotidianas de diferentes maneras. Son personas que no les incomodan los estados de incertidumbre ni la ambigüedad, características de gran utilidad para desarrollar procesos cognitivos complejos que favorezcan la creatividad.

Conservador: Este EP es similar al ejecutivo, gusta de seguir reglas y proce-

dimientos ya elaborados, evita los problemas complejos y elige los problemas estructurados. En su vida cotidiana también se sienten más cómodos en entornos estructurados relativamente predecibles; cuando dichas estructuras no existen, la persona conservadora tiende a crearlas. Les desagrada tomar riesgos prefiere adentrarse en lo ya conocido y requerido por el contexto educativo.

El perfil de EP se obtiene mediante la aplicación de los instrumentos mencionados en el apartado anterior de acuerdo al objetivo de la aplicación, es decir, si va dirigido a los estudiantes, profesores etc. Desde nuestra perspectiva una de las ventajas de estos inventarios es que proporciona un perfil con cinco características, la observación desde su función, forma, niveles de actuación, ámbito donde se desarrolla la actividad y la inclinación o tendencia que orienta la actividad permite la identificación de la expresión del manejo de recursos cognitivos desde una perspectiva de las características personales como son la introversión y la extraversión. Otro aspecto a considerar es que en los EP no existe un juicio valorativo, es decir, no se consideran mejores unos que otros, son observados como preferencias que los individuos utilizan para la solución de problemas académicos y cotidianos. Sin embargo, algunos pueden valorarse positiva o negativamente dependiendo del contexto y la tarea en que se observan.

Tomando como fundamento las evidencias acumuladas de la investigación empírica, los EP se han agrupado en tres tipos: Tipo I compuesto por aquellos que tienden hacia la generación creativa y denotan altos niveles cognitivos de complejidad (liberal, judicial, global y liberal); el Tipo II, opuesto al anterior, se orientan hacia la solución de problemas mediante las normas establecidas, sin cambios e implicando proceso cognitivos de baja complejidad (ejecutivo, local, conservador); finalmente se identifica un Tipo III cuyos EP involucran tanto estilos del Tipo 1 y II utilizados por los individuos dependiendo de la estilística demandada o tarea específica a realizar. (Zhang y Sternberg, 2006)



Fig. 1 Organización de los EP y las palabras que los define

2. Posibles contribuciones en la formación para la investigación

En la actividad investigativa se observan características personales y cognitivas distintas de procesar la información durante la construcción de los objetos de estudio que reflejan aspectos diferenciados de percepción de la realidad. Estas diferencias son estudiadas desde diversos campos de estudio, historia de la ciencia (Holton, 1985), psicología de la creatividad y psicología de la ciencia (Wallace y Gruber 1999), (Sternberg, 1988), inteligencias múltiples, (Gardner, 1995) entre otras.

Generalmente dichos estudios se realizan mediante estudios de casos de personajes excepcionales reconocidos socialmente por sus obras, con el propósito de analizar los procesos individuales que inciden en la generación de conocimiento, siendo escasos los estudios enfocados a personas “normales” que realizan investigación, ya sean considerados aprendices o expertos. En la actualidad es un campo de estudio que puede aportar y enriquecer los procesos de formación para la investigación en el posgrado, como herramienta de autoconocimiento para la utilización personal de recursos cognitivos.

La importancia de los EP en la formación a la investigación, tiene dos vertientes, la del profesor y la de los estudiantes. Para los profesores, sería una vía de exploración para reconocer tanto la predominancia estilística de organización de su clase, que incluye la actividades de aprendizaje y la evaluación, también como un recurso para identificar las fortalezas y debilidades de la organización del conocimiento de los estudiantes, así como la exploración de su efecto en las labores de tutoría, es decir, la coincidencia o no de los EP entre estudiantes y tutores. En éste último, puede servir para detectar problemas de entendimiento entre tutor y estudiante cuya causa sea la discordancia entre los estilos de pensamiento; por ejemplo, si en uno predominan los EP que favorecen la creatividad y en el otro los orientados a los EP conservadores, los objetos de estudio se observarán de manera distinta, provocando un obstáculo de comunicación entre ambos.

Para los estudiantes, representa una base para reconocer sus procesos cognitivos y de personalidad involucrados en sus procesos de aprendizaje. Además, al identificar su perfil de estilos, puede observar las limitaciones o beneficios que tiene al utilizarlo, así como también otros estilos que no ha desarrollado y los límites que cada estilo posee en la labor de investigación.

Con la identificación del EP durante la formación para la investigación se abre la posibilidad del trabajo personal para la exploración del “estilo investigativo” predominante, que involucra la comprensión de las particularidades en la observación de la realidad y la construcción de objetos de estudio. Asimismo, este conocimiento abre un camino de reflexión sobre la necesidad de desarrollar

otros EP menos utilizados que, o pueden obstaculizar el proceso de construcción del conocimiento, o pueden enriquecer la labor investigativa y producción creativa, dado que el espectro de observación, análisis e interpretación de la realidad se amplía. Finalmente, el reconocimiento de la existencia de diversas formas de pensamiento, podría contribuir de alguna manera a respetar diversas formas de observar el mundo, constituiría un elemento para revisar la influencia del EP en la interacción con los otros en el trabajo colaborativo.

Para ampliar la comprensión de lo anterior, imaginemos el perfil de un estudiante integrado por la predominancia del EP legislativo, anárquico e interno, el cual caracteriza a una persona altamente creativa, sin embargo, las elaboraciones novedosas del conocimiento que puede alcanzar tienen el riesgo de perderse ante la desorganización de sus metas, característica del EP anárquico, aunado a esto, la interiorización puede propiciar que esa creatividad tenga pocas posibilidades de exteriorizarla, al no darla a conocer a los otros, colegas o ámbito científico. Otro ejemplo, un perfil donde predomine el EP judicial, monárquico y externo, son individuos que sobresalen por la agudeza de sus evaluaciones y pensamiento crítico; además la tenacidad de cumplir sus propósitos los hace brillar por algún tiempo en la academia, sin embargo, el constante ejercicio de la crítica, así como la propensión de ir tras una meta generalmente puede limitar la realización de elaboraciones intelectuales de mayor envergadura, además, dado que ha desarrollado fundamentalmente el pensamiento crítico, puede correr el riesgo de no trascender a la creatividad sin darse cuenta.

Si reflexionamos sobre nuestra experiencia docente, cualquiera de los perfiles descritos anteriormente, pueden recordarnos casos particulares a los que nos hemos enfrentado sin tener las herramientas para entender y/o orientar el trabajo del estudiante. En el caso del primer ejemplo, del estudiante legislativo, anárquico e interno, puede realizar una excelente tesis por sus características creativas, pero si no lo observamos y le hacemos ver que quizá la forma anárquica de procesar la información y la falta de comunicación pueden obstaculizar la elaboración y sobre la terminación de la investigación, es un alumno con grandes posibilidades de quedarse en el camino, con grandes ideas y pocos productos concretos.

La contribución de los EP también se extiende hacia los expertos en investigación. En el caso de los individuos que tienen mayor experiencia investigativa han adquirido o se han identificado con un cierto “estilo” de investigación que no siempre es totalmente consciente. El reconocimiento del estilo predominante de investigación brinda la oportunidad a los expertos de reconocer la manera dominante como han utilizado sus recursos cognitivos, reflejados en la particularidad de observar la realidad y en su producción académica. Por un lado, esta visión les

proporciona la oportunidad de elegir otras opciones de construcción de la realidad para ampliar su espectro de investigación; por el otro les facilitaría la revisión de su estilo en la relación con los otros, es decir, en su trabajo colaborativo, su función docente, y en el trabajo de tutoría.

Desde el enfoque de los EP, los investigadores en ciernes posiblemente no presenten predominancias en los estilos que favorecen el desarrollo de procesos cognitivos de alta complejidad, como observa Estrada (2008) en su estudio de caso relativo a un programa de posgrado. La identificación personal del EP permitirá evaluar su situación académica presente, como aprendiz y visualizar a futuro los cambios necesarios para poner en práctica estilos acordes con el tipo de investigador e investigación deseada o requerida.

Considerar a los individuos en proceso de formación como aprendices de investigación, nos lleva a la última veta que a futuro puede representar una importante línea de investigación, el estudio del paso de aprendiz a experto a través del desarrollo de los estilos, dado que reflejan la evolución de sus procesos cognitivos de menor a mayor complejidad. Desde una perspectiva constructivista de competencias profesionales se reconocerían los desempeños graduales de los universitarios de un nivel de principiante a otro de experto, ello arrojaría indicadores útiles para la formación en los posgrados y así conducir a los estudiantes al dominio específico que se espera de un aprendiz dentro del ámbito de conocimiento correspondiente.

Por último quisiéramos señalar que hasta el momento, no se han encontrado investigaciones sobre la aplicación de esta teoría en la formación para la investigación, las posibilidades y vetas de estudio aquí mencionadas se fundamentan en los resultados de investigaciones en niveles educativos desde la secundaria hasta la educación superior, entre ellas Sternberg y Zhang (2005), Zhang (2002a; 2002b; Zhang, 2004).

Esta línea de estudio constituye un camino inexplorado para la obtención de evidencias sobre el EP de los estudiantes y egresados de posgrados, quienes constituirán los futuros investigadores y científicos que se están formando en México. Evidencias que permitirían observar, por un lado, si la formación de alta calidad, como son los posgrados conocidos como de excelencia, desarrollan de alguna manera, pensamientos orientados hacia la innovación o la conservación de lo establecido sin cambios. Asimismo, conocer el predominio del tipo de pensamiento en campos particulares de conocimiento, tema de importancia teórica en la ciencia y en la formación de investigadores.

3. Estilos de Pensamiento: Un medio para la construcción de competencias de universitarios en proyectos como situaciones de aprendizaje

En este apartado se hace una revisión de los EP y su contribución al estudio de las competencias, con el propósito de enriquecer su fundamento cognitivo y mejorar el proceso de su construcción. Se tratará específicamente el caso de universitarios del ITESO¹ que interactúan en la modalidad de proyectos como situaciones de aprendizaje. Los estilos de pensamiento se introducen como un medio para conocer desde una perspectiva cognitiva las competencias de los universitarios (profesores y alumnos) que interactúan en esta modalidad educativa y construir las bases para elaborar una estrategia de **organización** pedagógica.

El trabajo pedagógico basado en proyectos supone una serie de mediaciones distintas a otras modalidades de organización educativa. Implica conocer a los estudiantes y facilitar actividades que potencien a cada uno según sus niveles de competencias y estilos cognitivos (Cfr. Arellano, 2007). Lo anterior demanda una pedagogía diferenciada, es decir el conocimiento de los alumnos a partir de sus características cognitivas, intereses y expectativas sobre su desempeño² en los proyectos, las cuales son estudiadas por la pedagogía diferenciada y los EP.

En esta universidad, la aplicación del método de proyectos se ha implementado para la formación y el desarrollo de competencias de los estudiantes. El seguimiento y evaluación de dicha aplicación, así como las entrevistas con algunos profesores han mostrado la existencia de un vacío teórico y metodológico para entender las diferencias en sus alumnos, ausencia que les dificulta el conocimiento del nivel personal de sus competencias y por tanto, también el diseño de situaciones de aprendizaje pertinentes para cada uno.

El análisis que a continuación se presenta muestra cómo los estilos de pensamiento se convierten en un medio de conocimiento centrado en el estudiante que posibilita a los profesores la identificación de las particularidades del procesamiento de información de los alumnos y el diseño de situaciones de aprendizaje fructíferas para ellos. Se tratara el tema mediante dos vías de indagación, en la primero, se analiza cómo este conocimiento es un referente para la evaluación de competencias a partir de indicadores de desempeño basado en estilos, en el **segundo, su potencialidad como herramienta metacognitiva para la autoevaluación**.

¹ En el ITESO producto de la reforma educativa se incorporo en todos los planes de estudio (2004) de licenciatura la asignatura Proyectos de Aplicación Profesional basada en la organización pedagógica de proyectos, implica que los alumnos participen en el diseño e implantación de un proyecto profesional con destinatarios externos. Por la característica de la asignatura los estudiantes acreditan la opción terminal y el servicio social en el desempeño de aplicación profesional. Los alumnos son asesorados en el diseño de proyectos así como en aspectos técnicos de la propuesta, asimismo son acompañados durante el proceso de aprendizaje del (PAP) que en la mayoría de las carreras abarca dos semestres.

² El concepto de desempeño se emplea en el marco de competencias profesionales, es decir como la unidad de actividad de una competencia.

ción de los alumnos en su trabajo en proyectos.

Evaluación de competencias. En el estudio de las competencias, se menciona que las personas movilizan sus recursos cognitivos ante una situación o resolución de problemas, sin embargo no se profundiza en cómo las emplean o discriminan. “En un primer momento, es posible ejercer la transferencia o la movilización de recursos cognitivos trabajados y evaluados hasta entonces de manera separada. El alumno-actor tiene así la ocasión, no sólo de tomar conciencia de lo que sabe y de su capacidad de utilizarlo en situación, sino también de desarrollar esta capacidad”. (Perrenoud, 2000)

La teoría de los EP proporciona los elementos necesarios para revisar dichos aspectos, es decir la movilidad cognitiva del universitario en desempeños de proyectos y su utilización, mismos que a su vez, posibilitan el acceso a la competencia desde un referente cognitivo. Esto significa extender la comprensión sobre las maneras de procesar y utilizar la información en el desempeño de proyectos, lo cual permite lanzarse al reto de establecer indicadores de desempeño de competencias en proyectos con base en los estilos de pensamiento.

Con la incorporación de esta teoría se logra un mayor acercamiento a la comprensión de los desempeños diferenciados durante el proceso de movilización de los recursos de las competencias ante una misma tarea. Diferencias que, observadas desde los EP concreta el enfoque de aprendizaje centrado en el alumno, ausente en los estudios de las competencias. La complementación de los EP con las competencias proporcionará los fundamentos para el diseño de una estrategia pedagógica diferenciada que busque potencializar los desempeños en los proyectos basadas en las predominancias estilísticas de los alumnos.

Sternberg (1999) plantea que las personas con un estilo ejecutivo son las idóneas para desempeñarse en proyectos por su capacidad de seguir pautas de organización estructuradas. En el caso de los alumnos del ITESO, se ha encontrado, a través de los reportes verbales de profesores que coordinan los proyectos, que algunos estudiantes son idóneos para cierta actividad en alguna de las etapas del proyecto (diagnóstico, planeación, ejecución, evaluación y cierre). A diferencia de señalar sólo un estilo de pensamiento para el desarrollo de proyectos, observamos que están involucrados otros estilos, por ejemplo; el legislativo para identificar el problema en el que se centrará el proyecto y establecer un esquema general del trabajo, en tanto que un estilo judicial favorecería un rol para articular la planeación del proyecto en su ejecución, es decir analizar las tareas que en su conjunto llevan al producto del proyecto. El estilo ejecutivo en este caso, podría asumir el rol de seguimiento de las tareas de cada uno de los participantes para cumplir con los productos del proyecto en los plazos acordados.

El conocimiento sobre los EP de los alumnos, como una propuesta centrada en su aprendizaje, le brinda a los profesores una estrategia útil para organizar sus equipos de trabajo y establecer situaciones de aprendizaje que potencien lo que cada uno sabe y disfruta hacer; estrategia que tendría el aporte pedagógico de identificar cómo podrían los alumnos enriquecerse cognitivamente al colaborar con estilos de pensamiento distinto al suyo. Por ejemplo un estilo interno que prefiere o gusta de comprender las cosas por sí mismo antes de comunicarlas, podría tener un reto -cognitivamente hablando- al interactuar con un estilo externo que prefiere la compañía de los otros y socializar lo que comprende en el momento que lo analiza; ambos aprenderían del estilo contrario y se favorecerían al flexibilizar sus propios estilos.

La apertura para concebir los distintos estilos de pensamiento de los alumnos permite comprender las maneras individuales para organizar o realizar una tarea, evitando una “discriminación” causada por la falta de conocimiento y comprensión de los diferentes estilos asociados a un desempeño; como sostiene Padrón (2007) se tiende a privilegiar determinados modos de procesar la información y de resolver los problemas, discriminando o excluyendo otros estilos de pensamiento. Hecho corroborado por algunas investigaciones que muestran la tendencia de profesores a favorecer el EP que coincide con el suyo. (Zhang y Sternberg, 2004)

En el trabajo basado en proyectos de esta universidad jesuita se identifica tal discriminación, fundamentalmente en la opinión recuperada de ciertos profesores sobre sus alumnos cuando mencionan que no saben trabajar en equipo (Arellano, 2007), sobre todo cuando son introvertidos, percepción que se convierte en una etiqueta excluyente para ellos, ya que se interpreta como falta de colaboración. Desde una perspectiva de los EP, se trataría de un alumno que responde a un estilo interno y antes de socializar lo comprendido con otros requiere su tiempo cognitivo para asimilar el contenido de aprendizaje; se consideraría que, incluso ese mismo estudiante podría parecer muy colaborativo en el contexto de otro desempeño.

Como herramienta metacognitiva para el desempeño en proyectos. La importancia del conocimiento de los EP radica en la toma de consciencia sobre la individualidad del conocimiento, proceso que conlleva a la metacognición y la autorregulación de los aprendizajes, las cuales, fomentan la responsabilidad del estudiante en su proceso educativo. De esta manera, se pensará entonces en la adaptación de situaciones de aprendizaje acorde a sus avances y niveles cognitivos.

El logro de esta consciencia en el desempeño de proyectos facilita a la persona movilizar sus recursos con éxito ante la situación a resolver, la cual, influye positivamente en el rendimiento académico. (Cfr. Zhang y Sternberg,

2000). Sumada a la consciencia de la competencia, que Jonnaert (2002) denomina *competencia efectiva*, que implica el reconocimiento de la persona de estos recursos, el profesor podría generar situaciones de aprendizaje para construir *competencias efectivas* de los alumnos con base al entendimiento de sus competencias desde la teoría de los EP.

Con la indagación de las *competencias efectivas* de los alumnos y los docentes de proyectos a partir de sus EP, podríamos proponer estrategias de mediación docente en el acompañamiento pedagógico de proyectos o tutorías basado en los estilos de pensamiento; mediante la integración de las competencias se podrían identificar las zonas de desarrollo real y de desarrollo próximo hacia dónde tendría que movilizar sus estilos según los indicadores de desempeño, ello favorecería la evaluación de competencias en proyectos basada en los estilos de pensamiento de los alumnos.

Esta visión formativa es acorde con los postulados de la pedagogía diferenciada que hablan de colocar al alumno tantas veces como sea posible en una situación de aprendizaje fructífera para él, que lo rete cognitivamente, dando cabida a las distintas necesidades y características de los alumnos. Esto no implica cambios en los objetivos de formación ni en las exigencias, sólo en las tareas y las situaciones de aprendizaje para los estudiantes.

Una situación de aprendizaje en la que se sienta seguro de poder desempeñar la actividad, con una tarea que le permita movilizar sus competencias a todo lo que sea capaz de aportar y progresar, es regresar a la idea de una educación a la medida desarrollada a principios del siglo XX de la escuela nueva. Época donde se encuentran los antecedentes del método basado en proyectos, mediante el cual se pretende el logro de la construcción de saberes y desarrollo de competencias de acuerdo al ritmo y estilo personal de los alumnos. (Cfr. Capra y Arpin, 2001)

Cabe mencionar, que un proyecto no se vive de manera lineal porque se adecua a las experiencias e incluso al potencial creativo de los participantes, por ello, la intervención del docente se debe adaptar a distintos estilos de pensamientos y necesidades de aprendizaje. Durante el proceso de un proyecto, el profesor debe evaluar y vigilar el progreso de cada estudiante y tomar decisiones estratégicas para proponer situaciones de aprendizaje.

Los proyectos ponen en evidencia las diferencias entre los alumnos respecto a carreras, grados, intereses, maneras de organizar su trabajo individual y grupal, diríamos sus estilos de pensamiento. La heterogeneidad de los alumnos constituye un rasgo común de los grupos basados en proyectos. El reto para los profesores es construir nuevas estrategias para evaluar y regular las competencias de manera continua en el progreso de sus alumnos en proyectos. (Cfr. Perrenoud, 1996)

Para finalizar, queremos hacer un señalamiento sobre el referente epistemológico para el análisis de la relación entre la competencia profesional y los estilos de pensamiento. Su fundamento se construye desde el marco socioconstructivista, dado que enfatiza las percepciones y las particularidades que las personas presentan durante el desempeño de una tarea. Referente que sirvió de fundamento en una investigación anterior que propone una metodología para la identificación de competencias, (Arellano, en prensa) enriquecida ahora con la teoría de los EP, cuya integración y análisis se encuentra en proceso de construcción como parte de una investigación actual, de la que aquí solo se retoman aspectos básicos como parte de una indagación metodológica que se propone la identificación de competencias.

El enfoque constructivista de la competencia es fundamental por la importancia otorgada al elemento socioafectivo y a los procesos cognitivos, así como también por la observación de ambos como resultado de la interacción y el aprendizaje permanente; aspectos que lo diferencian de otros enfoques centrados en el resultado y en la función al desempeñarse según el contexto. El marco socioconstructivista otorga un rol activo al sujeto, validando sus intenciones y el sentido que le proporciona al desempeño de la competencia, por tanto el análisis de la competencia está centrado en el sujeto que la desempeña, recuperando las experiencias personales académicas y profesionales para explicar la movilización de sus recursos cognitivos.

Esta perspectiva integral de la competencia, es importante para Le Boterf (2000) quien la estudia desde la persona en situación, implicando la especificación de quien realiza la acción. La competencia la construye con base a elementos objetivos del contexto, lo que demanda la tarea y de aspectos subjetivos de la ejecución de la acción del sujeto y su percepción para movilizar sus recursos cognitivos. Complementando esta concepción con los EP, el análisis se centra en la influencia del estilo en la manera de interpretar el contexto y organizar su proceder.

En cuanto a los elementos objetivos del contexto, pueden ser abordados con cierta facilidad, un medio es identificar los indicadores de desempeño involucrados en una tarea. Sin embargo, en el análisis de las competencias se presenta la dificultad de conocer cómo las personas movilizan sus recursos cognitivos ante una misma labor, la cual, puede ser atendida con la incorporación de los EP para acceder a dichos recursos involucrados en la competencia.

Los EP vinculados a la competencia desde esta perspectiva, se entienden como el filtro en el desempeño de las tareas y por tanto de la movilización de los recursos cognitivos en las competencias, así como la manera particular que tiene una persona para procesar la información, o interpretar la realidad para guiar la

acción. Los EP representan el medio para hacer consciente estas particularidades cognitivas.

4. Reflexiones

Como se ha mencionado con anterioridad la importancia de la teoría del autogobierno mental y sus implicaciones han sido estudiadas en diversos países y contextos educativos, sin embargo en nuestro país son escasos y no se han utilizado esta clase de instrumentos de diagnóstico aplicados a la educación.

Bibliografía.

- Arellano, F. El estudio del elemento socio afectivo en la competencia transversal. El caso de las psicólogas laborales egresadas de la Universidad de Guadalajara que trabajan en empresas transnacionales. Ayala Silvia y Valadez Martha (comp.) *Productos de investigación educativa*, Universidad de Guadalajara, en prensa.
- Arellano, F. (2007) *Informe Mesa de Proyectos de Aplicación Profesional*. Dirección de Integración Comunitaria, ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara. Mecanograma.
- Arellano, F. L., Heredia, P. y Valadez, M. La pedagogía diferenciada: una alternativa para la educación superior. En (Bayardo, M.G. y Valadez, M. Coords.) *Pensando en los procesos educativos de la Educación Superior*, en prensa.
- Barquín, J. (1995): La investigación sobre el profesorado. Estado de la cuestión en España. *Revista de Educación*, 306, págs. 7-45.
- Carretero, M. (1997) *Psicología Cognitiva*. Argentina, Aique.
- Chacón, L. (2006): Influencia del estilo de pensamiento en la construcción de mapas conceptuales. *Proc. of The Second Int. Conference on Concept Mapping*. Cañas y Novak. Eds. San José Costa Rica 2006.
- Cianciolo, A.T., y Sternberg, R. J. (2004): *Intelligence. A Brief History*. 1ªed. Blackwell Publishing, UK.
- Dawkins R. (1979): *El gen egoísta*. Labor, Barcelona.
- Estrada, S. "La conversión epistémica como proceso de transición de aprendiz de investigador a científico educativo" (tesis de maestría terminada en proceso de presentación para examen profesional).
- Grigorenko, E. y R.J. Sternberg (1993) *Thinking styles questionnaires for teachers and students* (Test no publicado). Yale University.
- Hativa, N., Goodyear, P. (Editors) (2002): *Teacher Thinking, Beliefs and Knowledge in Higher Education*. The Netherlands, Kluwer.
- Heredia, P. La interpretación que dan los profesores a las innovaciones de la reforma curricular. Un estudio de caso. En: Ayala, S. y Valadez, M. (Coords) *Pro-*

- ductos de Investigación Educativa*. Editorial de la Universidad de Guadalajara, en prensa.
- López, J. (1999): *Conocimiento docente y práctica educativa. El cambio hacia una enseñanza centrada en el aprendizaje*. Aljibe, España.
- Monroy, M. (2000): "Evaluación docente de la práctica educativa a través de la reflexión del pensamiento didáctico del docente." En: Díaz-Barriga, F. y Rueda, M (comps.): *Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales*. México, Paidós.
- Park, Park y Choe (2005): The Relationship Between Thinking Styles and Scientific Giftedness in Korea. *The Journal of Secondary Gifted Education*. Vol XVI, no. 2/3, pp. 87-97.
- Perrenoud, Ph. (1999) Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ?, Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. *Revista de Tecnología Educativa (Santiago - Chile)*, XIV, n° 3, 2000, pp. 311-321.
- Rosenfeld, M. y Rosenfeld, S. (2004): Developing Teacher Sensitivity to Individual Learning Differences. *Educational Psychology* vol.24, no.4. pp.465-486.
- Sanches, M.F.C.(1994): Teacher's Creativity Styles and Pedagogical Practices. En: Carlgren, Handal & Vaage: *Teacher's Minds and Actions. Research on Teachers' Thinking and Practice*. The Falmer Press. London.
- Sternberg, R.J. (1988). Mental self government: A theory intellectual styles and their development. *Human Development* 31, pp.197-224.
- Sternberg, R. J. (1999) *Estilos de pensamiento*. Barcelona, Paidós.
- Sternberg, R.J., Li-fang Zhang (2005) Styles of Thinking as a Basis of Differentiated Instruction. *Theory into Practice*, 44, (3), pp. 245-253.
- Sternberg R.J., Wagner, R.K. (1992). *Thinking Styles Inventory*. Test no publicado. Yale University, New Haven, CT.
- Sternberg, R.J., Li-fang Zhang (2005) Styles of Thinking as a Basis of Differentiated Instruction. *Theory into Practice*, 44, (3), pp. 245-253.
- Valadez, M., Heredia, P. y Arellano F. L. (2009) Aproximación a los estilos de pensamiento: conceptualización e investigación empírica en la educación superior. En (Bayardo, M.G. y Valadez, M. Coords.) *Pensando en los procesos educativos de la Educación Superior*.
- Zhang, L.F. (2002a) Thinking Styles and Modes of Thinking: Implications for Education and Research. *The Journal of Psychology* 136 (3) pp.245-261).
- Zhang, L.F. (2002b) Thinking Style: their relationships whit modes of thinking and academic performance. *Educational Psychology* vol 22, No.3, pp 331-347.
- Zhang, L.F. (2003) *Effective Teacher Inventory*. Test no publicado. Universidad de Hong Kong.

- Zhang, L.F. (2003) *Preferred Thinking Styles in Teaching*. Test no publicado. Universidad de Hong Kong.
- Zhang, L.F. (2004) Thinking Styles: University Student's Preferred Teaching Styles and their Conceptions of Effective Teachers. *Journal of Psychology* 138 (3), pp233-252.
- Zhang, L. (2006): Does Student-Teacher Thinking Style Match/Mismatch Matter in Student's Achievement? *Educational Psychology* vol. 26, no.3 pp. 396-409.
- Zhang, L. (2008): Teacher's Styles of Thinking: An Exploratory Study. *The Journal of Psychology*, 142 (1) pp.37-55.
- Zhang, L. and Sternberg, R. (2002): Thinking Styles and Teacher's Characteristics . *International Journal of Psychology*. 37 (1), 3-12.