

Creatividad en el ámbito universitario: la experiencia en Chile

María Inés Solar

RESUMEN

El trabajo aborda el desarrollo y las experiencias relacionadas con la creatividad, en el currículo de la formación de profesionales, las investigaciones desarrolladas en distintos niveles educativos, la capacitación de los profesores y la evaluación realizada en las aplicaciones de la creatividad en distintos sectores del aprendizaje.

La inserción de la Creatividad en el ámbito educacional, se inició débilmente a partir de la década del noventa a través de talleres, unidades dentro de asignaturas o bien de asignaturas incluidas en los planes de la formación de pre y postgrado. La capacitación de profesores y estudiantes de postgrado, facilitó la realización de las investigaciones y de los estudios desarrollados.

En las investigaciones se aplicaron diseños pre-experimentales con grupos controles y en otros casos, se utilizaron diseños pre-post test para un mismo grupo. En ambos estudios, se combinaron la investigación cuantitativa y cualitativa.

INTRODUCCIÓN

En las investigaciones realizadas se constató que los estudiantes mejoraron los indicadores de creatividad medidos, evidenciaron un procedimiento más profundo y elaborado de la información, mejoraron el nivel de autoestima y por ende evidenciaron mejores rendimientos en las asignaturas en estudio.

Las opiniones recogidas tanto de docentes como alumnos fueron altamente motivadoras, lo que ha incentivado el seguir realizando nuevas investigaciones, en distintos contextos educacionales.

Se destaca además, la respuesta que están dando las instituciones de educación superior, para responder a las nuevas deman-

das y desafíos de formar profesionales creativos, con mentalidad emprendedora y sensibles a los problemas que enfrenta la sociedad.

Los nuevos escenarios del Siglo XXI, reflejan las tendencias de la sociedad de la información y plantean desafíos y renovadas demandas de mejoramiento cualitativo a la educación impartida en todos los niveles.

En el ámbito universitario las nuevas demandas requieren de un nuevo marco curricular y de un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. La preparación para el trabajo autónomo, el aprendizaje de competencias de orden

superior, la adaptación a situaciones emergentes, el desarrollo del espíritu emprendedor y la capacidad creativa, surgen como aspiración y necesidades en la formación.



M^a Inés Solar

Los procesos de autoevaluación que han iniciado las instituciones formadoras de profesionales, reflejan y reconocen que la educación superior tradicional responde sólo en forma parcial a los nuevos escenarios competitivos y complejos que enfrentan las organizaciones actuales. En las propuestas de modernización y búsqueda de calidad, las Universidades formulan Planes Estratégicos para el período de 2002 - 2006, en los que explicitan como parte importante de su misión, el formar graduados y profesionales de excelencia, creativos, críticos y sensibles a los problemas de la sociedad.

La pregunta que surge es si realmente las instituciones de educación superior, están en condiciones de responder a estos requerimientos; si al socializar la creatividad, podemos convertirla en principio educativo que permite la transversalidad del currículo y se proyecte en la gestión, en los procesos grupales, en la formación de los jóvenes, en la concreción de proyectos de mejoramiento.

Como señala S. De la Torre (2002), la consideración social de la creatividad reclama ajuste, beneficio, utilidad o valor compartido y no sólo rareza o novedad. El desarrollo de una sociedad, su mejora económica y de bienestar así como el desarrollo cultural, son consecuencia de un clima y cultura creativa.

El presente artículo destaca las decisiones y procesos vividos en el país, con relación a la inserción de la creatividad en el Currículo Universitario desde la década del noventa y sus principales logros relacionados con la investigación desarrollada en distintos niveles educativos, aplicando la investigación cuantitativa y cualitativa, en los diseños pre-experimentales o pre-post test para un mismo grupo.

LOS SISTEMAS EDUCATIVOS Y EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

La Corporación de Promoción Universitaria -CPU- lideró en Chile a partir de 1989, la reali-

zación de Seminarios y Talleres orientados a recoger los aportes de distintos especialistas en el tema y la publicación de estos resultados. El libro "Desarrollo de la Creatividad: desafío al sistema educacional", permitió identificar personas o equipos de trabajo y conocer las líneas teóricas relevantes y experiencias con relación al tema.

Universidades como la de Santiago de Chile (USACH), bajo el liderazgo del Dr. Mario Letelier, crea en 1991 el "Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior" -CICES- que recoge experiencias en distintos campos culturales. A la fecha se han editado 29 números de la Revista "Creatividad, Educación y Desarrollo", además de la publicación de varios libros.

La importancia del tema, mereció su inclusión en el Proyecto Interuniversitario liderado por CINDA "Mejoramiento de la calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y el Caribe", en el área de Creatividad y Resistencia al Cambio.

El estudio realizado por Solar M.I. (1997), permitió recoger a través de una encuesta información de seis universidades, chilenas y nueve latinoamericanas. En general, no existen políticas específicas respecto al desarrollo de la creatividad en las instituciones mencionadas, pero en algunas se destacan acciones orientadas a incentivar la investigación; propuestas sobre la creación de un Centro de Investigación en Creatividad y Educación; Implementar programas de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento; Trabajo Interfacultades e Interdisciplinas; Creación de nuevo Currículo y Propuestas de Cambio en la Docencia de Pre-Grado, Formulación de conjunto de iniciativas; Estudio de algunos cambios e innovaciones en la docencia.

Todas las Universidades señalan que es relevante asignar un espacio a la creatividad dentro de la función docente en la Universidad, pero que el número de docentes capacitados para aplicar técnicas de estimulación de la creatividad, o liderar innova-

ciones es escaso. Algunas las incorporan en su práctica en forma intuitiva. Se constata que en algunas universidades se han incorporado Talleres de Creatividad o Programas de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento en Carreras de Pre-grado, en Postítulo, Capacitación o como temas de Investigación en Tesis de Post-grado.

En la mayoría de las Universidades, la disponibilidad de recursos (bibliográficos, infraestructura) son escasos. No se cuenta con evaluaciones para determinar la eficiencia de las innovaciones, a excepción del ITESM (Monterrey), sobre el impacto en la actitud y rendimiento de los estudiantes, las experiencias con técnicas creativas, han permitido constatar cambios de actitudes positivas y mejoramientos significativos en indicadores como fluidez verbal, originalidad, confianza-independencia, elaboración y reorganización de ideas, entre otras. Existe acuerdo en que es posible incorporar el desarrollo de la Creatividad en el uso de Multimedia, en la Computación, en la Docencia no-presencial y en otras estrategias de cambio. No se conocen otras opciones que tengan menor costo y produzcan resultados similares al desarrollo de la Creatividad.

Los informes de las Universidades, evidencian que se han iniciado procesos de reflexión y generación de políticas para estudiar los cambios e innovaciones sobre la temática. Una gran dificultad se aprecia en los recursos humanos que lideran estas innovaciones, en la pasividad de los alumnos ante la práctica docente tradicional y su falta de destrezas básicas de procesamiento para enfrentar tareas de aprendizaje más complejas. Como propuestas de acción se destacan: a) Impulsar políticas favorecedoras y estimuladoras de concepciones y estructuras organizativas que faciliten las acciones innovativas; b) Propiciar el entrenamiento de docentes y alumnos en el uso de estrategias y técnicas estimuladoras del pensamiento lógico, crítico y creativo; c) crear instancias para que los estudiantes vivencien la variedad de modos de acceso al conoci-

miento y puedan elegir en forma crítica e integradora las nuevas tecnologías, manejar sistemas de códigos que los motiven a aprovechar creativamente los mensajes de los dispositivos, desarrollar e incrementar sus estrategias cognitivas; d) incorporar en los planes de estudio, cursos o talleres que permitan tanto a docentes como alumnos una interactividad dinámica en el desarrollo del pensamiento creativo; e) incorporar las innovaciones en un diseño curricular que otorgue mayor flexibilidad y creatividad al quehacer universitario. Una concepción integrativa, abierta y crítica, es la adecuada para concretizar los cambios requeridos. Finalmente, se destaca el interés y compromiso de las instituciones participantes para consolidar el proceso de sensibilización y reflexión que se ha iniciado, con la esperanza de concretar a futuro, planes de desarrollo conjuntos en la temática de la Creatividad.

Con relación a publicaciones sobre creatividad, en el período 1999-2001, varios autores chilenos, simultáneamente y sin ponerse de acuerdo, han publicado textos sobre diversos aspectos de la creatividad, particularmente en la perspectiva educativa:

- López, Ricardo (1999) "Prontuario de la creatividad".
- López Ricardo (2001) "Diccionario de la Creatividad".
- Orellana L. y Pizarro T. (2000) "Texto manual de estimulación de la conducta creativa".
- Letelier, Sofía (2000) "Caleidoscopio de la creatividad".
- Montellano, Carmen (1999) "Didáctica Proyectual".
- Solar, María Inés (1999) "Creatividad en Educación".

LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

En varias universidades chilenas, se inician investigaciones sobre el desarrollo y

estimulación creativa a través de seminarios de Titulación de Pregrado y/o Tesis de Postgrado.

Por ejemplo, en la Universidad de Concepción, Facultad de Educación, se desarrollan 8 Tesis de Magíster (1992-2002), que abordan la relación entre Creatividad y Técnicas de Pensamiento Creativo con contenidos en Ciencias Sociales, Matemáticas, Ciencias Naturales, Física, Proyectos Científicos, Enseñanza de la Genética, Orientación, dirigidas por Solar, M. I.

A nivel de Proyectos de Investigación Nacionales (FONDECYT), se apoya el desarrollo de cuatro Proyectos (Solar M. I. y Segure T. 1990 a 2000).

Uno de los estudios, focalizado a conocer el "Efecto de las estrategias docentes en el Desarrollo de la Creatividad de los alumnos", aplicado a una muestra de 9 establecimientos, 26 profesores y 762 alumnos, permitió constatar que el tipo de estrategia que utiliza el profesor en el aula, afecta el desarrollo de la creatividad en sus alumnos. Si la conducta de los profesores evidencia sancionar las preguntas de sus alumnos, reprimir la curiosidad y la exploración, mantenerlos pasivos, ofrecer un ambiente poco estimulante, evidentemente que el diagnóstico del potencial creativo reflejará bajos puntajes en todos los rasgos medidos. En cambio, si se otorga un ambiente provocativo, estimulante, donde éste no sienta temor a preguntar, se le estimule la imaginación, se permita al alumno explorar, indagar, cuestionar, originar e inventar, estos alumnos mostrarán altos puntajes en los rasgos creativos medidos.

Investigaciones anteriores, realizadas por otros autores corroboraron los hallazgos encontrados. Citaremos, por ejemplo, a Torrance (1965) quien afirma que "... la conducta de los maestros puede producir diferencias en el funcionamiento creativo". Refiriéndose a la práctica escolar, Davis y Scott (1989) señalan que "... no siempre es fácil para los maestros ser respetuosos de

las preguntas de los niños. Ello exige responder con interés y curiosidad más que las amenazas y castigos". La evidencia práctica y los diagnósticos realizados revelan que la mayoría de los profesores necesitan procedimientos adecuados para el desarrollo y la evaluación de la creatividad.

Estos resultados orientaron la segunda etapa del Proyecto FONDECYT 90-0241 ya mencionado, formulándose como interrogante, si serían efectivos los Talleres de Creatividad dirigidos a los docentes más directivos, para mejorar los resultados obtenidos. Se destacan algunos aspectos derivados de la investigación, que merecen ser analizados:

- El perfeccionamiento docente a través del trabajo en talleres, provoca una reflexión autocrítica, sensibilización del hacer cotidiano, mayor apertura a la espontaneidad, imaginación y originalidad de los alumnos y, por ende, una reafirmación de las estrategias adecuadas para estimular la creatividad.

- La aplicación de las técnicas creativas y la selección de ellas, dependerán del nivel del curso y del tema en estudio, evitándose introducir evaluaciones en sus primeras prácticas, para favorecer la espontaneidad y permitir los errores que inicialmente pueda cometer el estudiante.

- Los alumnos perciben la experiencia como muy agradable, coincidente con sus intereses, expectativas y significado para su desarrollo personal.

- La aplicación de Inventarios o Cuestionarios que diagnostican el talento creativo antes y después del trabajo innovativo, evidencia cambios significativos en el mejoramiento de rasgos como Imaginación, Independencia e Inventiva, además del mejoramiento en el Rendimiento de las Asignaturas.

- La difusión y utilización de las técnicas creativas, puede ser un aporte valioso para mejorar aspectos que inciden en la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

- Los profesores juegan un rol decisivo en toda propuesta educativa innovadora. De

ellos depende el éxito o fracaso de las nuevas propuestas. Las estrategias que utilicen en sus prácticas pedagógicas incidirán en la opción por un proceso educativo que desarrolle el potencial creativo, el autoconocimiento, la sensibilidad moral, la integración personal de sus alumnos o inhiba este proceso con una instrucción arbitraria, memorística, que produce pasividad, sumisión y superficialidad.

Los antecedentes y resultados que han aportado los estudios presentados, motivan a profundizar en otros aspectos de la práctica pedagógica, utilizando puntos de vista cualitativos que permitan comprender mejor el proceso de las interacciones humanas, al recabar informaciones de fuentes diversas. Este estudio cualitativo se inició en el período 1996-1997 y aportó datos significativos en el campo de las relaciones humanas (Solar y Segure, 1997).

El trabajo realizado sobre "Evaluación de la creatividad: estudio cualitativo sobre un contexto de aprendizaje", permitió constatar que aunque no se encontró diferencia entre los desempeños de los profesores de las escuelas de la muestra, se aprecia que se hace mejor uso de las técnicas creativas en la Escuela Particular, sin desmerecer el esfuerzo que deben realizar los docentes de Escuelas Municipalizadas para lograr aprendizajes creativos en sus alumnos, en un doble esfuerzo al tener en contra un ambiente poco favorecedor de su accionar docente.

Al realizar la triangulación de los datos, se encontró una diferencia significativa del desempeño en el aula de los profesores, con respecto al manejo y motivación de su grupo curso. La observación en el aula permitió constatar que los profesores de escuelas particulares pagadas logran establecer de mejor forma un ambiente estimulante de la creatividad en sus alumnos, quienes se sienten motivados e interesados en resolver sus problemas con orden y espontaneidad. En comparación a la escuela municipalizada donde

los problemas conductuales, de aprendizaje y la falta de dominio de grupo, marcaron una diferencia relevante.

Se observaron alumnos con distinta realidad socioeconómica, aun cuando se quisiera que esta diferencia no se proyectara a la posibilidad de aprendizaje de cada alumno, se debe afirmar que lamentablemente sí se aprecia diferencia en el interés y motivación que presentan los alumnos hacia el aprendizaje. Es evidente que la instancia de perfeccionamiento es importante para el profesor que pertenece a cualquier realidad escolar, ya que por medio de este estudio se puede apreciar que los dos grupos de profesores aplicaban en igual proporción las técnicas para el desarrollo de la creatividad, lo cual es esperanzador, ya que ésta se transformó en una instancia de desarrollo más equitativo.

LA INVESTIGACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑAR Y APRENDER

Las investigaciones realizadas, en la cual la intervención educativa tenía como finalidad enseñar a pensar en forma creativa, a través de los contenidos disciplinarios, mostraron resultados importantes en el mejoramiento de la creatividad de los alumnos expuestos a las experiencias. Se aplicaron en asignaturas como Biología, Historia, Filosofía, Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Física, Química y Literatura, además aplicaciones en actividades extra-programáticas.

- Previo a la aplicación de las experiencias, se capacitó a los profesores de las instituciones educativas y a los estudiantes de postgrado y de pregrado en etapa terminal, para colaborar en estos estudios.

- En algunos casos se aplicaron diseños pre-experimentales con grupos control y en otros, el diseño fue pre-post test para el mismo grupo.

Además de diagnosticar previamente el talento creativo de los estudiantes, recurriendo a los cuestionarios GIFT y CIRC adaptados a nuestra realidad, se estudió las estrategias de aprendizaje que utilizaban los estudiantes para enfrentar el trabajo escolar (inventario de R. Schmek, adaptado a Chile, normalizado y estandarizado) y que permite conocer el procesamiento de información en distintos factores: retención de hechos, sistemático, elaborado, profundo. Para la variable, afectiva se aplicó el inventario de autoestima de Coopersmith que permite conocer qué pasa con la autoestima escolar, social, familiar, personal y la apreciación de la autoestima total. En otros casos también se utilizó el inventario de California que mide, a través de varias escalas, la adaptación. Entre otras, social, escolar, hogar, personal, etc. Estos instrumentos se aplicaban posteriormente al finalizar las experiencias, correlacionando los factores en estudio y el peso de cada variable en el rendimiento académico y/o escolar.

Un factor crucial para el éxito de estas experiencias, lo constituyó el perfeccionamiento previo realizado por los docentes a cargo de las asignaturas o de las unidades temáticas. Los docentes vivenciaron las distintas técnicas en talleres realizados en los establecimientos donde ejercían la docencia, en un ambiente grato y estimulador del pensamiento creativo.

Antes de la aplicación de las técnicas en el aula, se desarrolló un período de sensibilización favoreciéndose un ambiente estimulante, grato y colaborativo. Los contenidos a desarrollar correspondían a los establecidos en la Reforma Educacional para los distintos sectores de aprendizaje.

En el Ámbito Universitario, se realizaron talleres en la Asignatura de Currículum, que se imparte en la formación de profesionales de la educación, en el período 1996 a 1999 en los cuales se vivenciaron técnicas como : lluvia de ideas, resolución de problemas, pensamiento visual, análisis morfológico,

síntesis creativa, lectura creativa, la metáfora, etc. Estimulándose procesos de comprensión, análisis, síntesis, elaboración, originalidad, redefinición, inventiva, fluidez, inferencias, entre otros.

En cuanto al rendimiento académico, se produjo un fuerte incremento en los puntajes promedio obtenidos. Se aplicaron evaluaciones individuales y grupales e instrumentos Pre y Post Tests sobre estrategias de aprendizaje, autoestima, creatividad y actitud hacia la profesión. Los estudiantes participaron activamente en el proceso, haciendo aportes personales que permitieron optimizar las actividades desarrolladas, comprobándose un mayor compromiso con su rol profesional, el mejoramiento de las estrategias de aprendizaje y de su autoestima.

Dentro de las políticas de Docencia Institucional, se incorpora desde 1998, Talleres para los académicos de la Universidad, pertenecientes a diferentes Facultades y Carreras. La innovación se proyecta en la creación de diseños, programas, recursos didácticos, utilizando metodologías y tecnologías multimedia. La "creación de un Centro promotor de la calidad y mejoramiento de la docencia" (Mecsup UCO 109) que se inicia el 2002, como proyecto transversal entre otras acciones, apoyará e incentivará el desarrollo de la creatividad y la formación de profesionales emprendedores en la Universidad de Concepción.

PALABRAS FINALES

Inmersos en la sociedad de la información, en entornos complejos e inciertos, que han transformado nuestra manera de aprender, de relacionarnos, de interactuar de trabajar, debemos educar en y para la creatividad. Las investigaciones corroboran el inmenso valor educativo de la creatividad, porque promueve habilidades cognitivas de nivel superior, desarrolla procesos de pensa-

miento convergente como divergente, estimula la sensibilidad, la intuición, la atracción por la complejidad y refuerza la voluntad para concretar los proyectos y perseverar en aquello que deseamos. La generación de ideas, de nuevas realizaciones tienen además del sello personal, una consideración comunitaria y social, que les da sentido.

Como bien lo expresa S. De la Torre (2001) "la creatividad es un bien social, una decisión y un reto de futuro. Formar en creatividad es apostar por un futuro de convivencia y tolerancia".

Quienes ejercemos la función docente, debemos crear ambiente de aprendizajes creativos, promover actitudes creativas a través de la metodologías y compartir significados con los estudiantes.

Como fenómeno sistémico, la creatividad se produce en la interacción entre los pensamientos de una persona y el contexto socio-cultural. La apertura hacia las distintas formas de expresión, permitirá a la persona creadora, la liberación de su energía, ya sea a nivel práctico, teórico, expresivo o científico, pero que reflejan la búsqueda de una relación que antes no se poseía, formando un nuevo esquema de pensamiento, nuevas combinaciones de atributos. De ahí que sus resultados enriquecen la cultura y de ese modo mejoran la calidad de nuestras vidas, por ello no podemos separarla de su reconocimiento y manifestación en campos y ámbitos existentes.

Requerimos más que nunca de un profesional creativo, generador de conocimiento, que constantemente ponga a prueba las teorías y principios de intervención, adaptador del curriculum a las características de sus estudiantes, provocador de procesos en el aula, que alimente la discusión, el debate, que establezca relaciones positivas, capaz de trabajar en forma cooperativa y colaborativa, capaz de evaluar atenta y enriquecedoramente el trabajo, facilitar la búsqueda y construir con sus alumnos el conocimiento, que tome en cuenta los múltiples y diversos

elementos que intervienen en el proceso educativo, aplicando un enfoque flexible, integrado, interdisciplinario y crítico en su intervención en el aula.

Es interesante resaltar que en una serie de documentos y recomendaciones de organismos internacionales, al analizar los cambios y nuevas demandas de desempeño profesional, la mirada hacia los perfiles profesionales del futuro, enfatizan dos elementos prioritarios: la familiaridad con las nuevas tecnologías, y por otro lado la capacidad de pensar y aprender de forma creativa, crítica e independiente. Otros rasgos destacan que el aprendizaje está situado en un contexto; que el conocimiento surge del hacer; la comprensión se construye socialmente y que el aprendizaje es fundamentalmente social y colaborativo.

El cambio curricular que se propone y el nuevo estilo docente, depende en gran medida del perfeccionamiento docente interactivo, que implica una actitud crítica, reflexiva y comprometida con el cambio. Si la creatividad ha de tener un espacio en el proceso formativo del aula, quienes ejercen el liderazgo deberán otorgar el tiempo necesario para que los docentes seleccionen e implementen experiencias educativas problematizadoras, provocadoras, motivadoras, que desafíen a los alumnos hacia un nuevo tipo de relaciones.

Los ambientes creativos serán instancias fundamentales para la expresión sin temores, dudas o miedos del potencial creativo. El profesor es el mediador entre el estudiante y su mundo, le ayuda a estructurar sus percepciones en síntesis significativas. Los jóvenes están abiertos a todas las posibilidades, a todos los desarrollos y a todas las sorpresas. Por tanto, las actividades en el aula tienen que moverse sobre la línea de innovar y deben inspirarse en la creatividad.

Los nuevos escenarios del Siglo XXI, reflejan las tendencias de la sociedad de la información y plantean desafíos y renovadas

demandas de mejoramiento cualitativo a la educación impartida en todos los niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRON, F. (1976). *Personalidad creadora y proceso creativo*. Madrid: Editorial Marova.
- CISTERNAS, Z. (1989). Lectura Creativa: Desarrollo de la Creatividad en cursos de Ingeniería. En *Revista de Educación en Ingeniería*, Santiago de Chile: Editorial Universidad de Santiago.
- CINDA. (2001). *Evaluación de aprendizajes relevantes al egreso de la educación superior*. Santiago, Alfabeta Artes Gráficas.
- CSIKSZENTMIHALY, M. (1998). *Creatividad*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica.
- DAVIS Y SCOTT. (1975). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: editorial Paidós Ibérica.
- DE LA TORRE, S. (1982). *Educación en la Creatividad*. Madrid: Editorial Marcea.
- DE LA TORRE, S. (1991). *Evaluación de la Creatividad*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- DE LA TORRE, S. (1997). *Creatividad y formación*. México: Editorial Trillas.
- DE LA TORRE, S. (2001). Creatividad en la educación y la cultura. Creatividad, valor educativo y bien social. En *Revista Creatividad y Sociedad*, nº 0.
- DEVIA, P. J. (1992). Educación para la Creatividad. En *Revista Universidad de Medellín*, nº 57. Bogotá.
- GARDNER, H. (1988). *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona: editorial Paidós.
- GARDNER, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Editorial Paidós.
- GOLEMAN, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires: Editorial Verlap. S.A.
- GOWAN D., DEMOS, G., TORRANCE, P. (1976). *Implicaciones educativas de la creatividad*. Madrid: Editorial Amaya.
- LETELIER M. (2002). Comunicaciones. CICES (www.usach.cl/cices).
- MARIN, R. (1984). *La creatividad*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- MARINA, J. (1993). *Teoría de la Inteligencia Creadora*. Barcelona: Editorial Anagrama S.A.
- MATURANA, H. (1991). *El sentido de lo humano*. Santiago: Editorial Hachette.
- MENCHEN, B. ET AL. (1984). *La creatividad en Educación*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- MITJANS, A. (1995). *Pensar y crear*. La Habana, editorial Octaedro.
- SOLAR, M.I. (1992). *Creatividad y Docencia Universitaria*. Santiago: Ediciones CINDA.
- SOLAR, M.I., SEGURE, J.T. (1997). Estrategias Docentes: su efecto en la creatividad de los alumnos. En *Revista Paideia*, nº 18. Concepción, Editorial Universidad de Concepción.
- SOLAR, M.I. (1999). El desarrollo del pensamiento creativo en el aula e institución educativa. En *Revista Paideia*, nº 27. Concepción, Editorial Universidad de Concepción.
- SOLAR, M.I. (1999). *Creatividad de Educación*. Concepción, Editorial Universidad de Concepción.
- STERNBERG Y TOOD. *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- TRIMARCHI, M. (1989). *Il cervello e L'Integrazione della scienze*. Roma: Edizione C.E.U.
- WEISBERG, R. (1987). *Creatividad. El genio y otros mitos*. Barcelona: Editorial Labor.

