

ESCOLARIZACIÓN Y CREATIVIDAD: ESTUDIO DE UNA MUESTRA MEXICANA

Ruth Hernández Vital y Raquel Inés Bouvet de Korniejczuk
Universidad de Morelos, México

RESUMEN

La escolarización puede afectar la creatividad. Con esta idea, se administró el Test de Torrance para Medir el Pensamiento Creativo a una muestra mexicana de 345 sujetos, 181 escolarizados y 164 no escolarizados. Como se esperaba, los niños mayores (12 a 17 años) no escolarizados puntuaron significativamente mejor en las pruebas que sus pares coetáneos escolarizados. No se observaron efectos de género, pero sí de edad, de acuerdo con lo previsible.

El informe discute los resultados incluyendo algunas reflexiones relativas a las implicaciones del estudio, incluyendo una referencia a la necesidad de un reenfoco de las estrategias y técnicas utilizadas en la tarea educativa, de modo que se generen espacios para el desarrollo de la creatividad.

Introducción

Con el devenir de los años diversos estudios han contribuido a extinguir el mito del genio. Casi ha desaparecido la conceptualización del ser humano que aporta innovaciones, como dotado de algún ingrediente adquirido por razones meramente genéticas y sumamente especiales. La casi total desaparición de estos conceptos ha permitido abrir paso a una línea de investigación educativa sobre la creatividad. ¿Qué caracteriza a un individuo creativo? ¿Cómo se logra la creatividad? ¿Cuál es el mejor medio

para desarrollar la creatividad en el individuo? ¿Por qué se hace necesario ligar la creatividad al proceso escolar?

Se han realizado importantes estudios sobre la creatividad desde diversos enfoques (Guilford et al., 1994; Heinelt, 1979; Logan y Logan, 1980; Nickerson, Perkins y Smith, 1987; Veraldi y Veraldi, 1974) preocupados mayormente en (a) averiguar cuánto aumenta o disminuye la capacidad creativa al someter a un grupo o a un individuo a un proceso de capacitación, como algunos de los estudios de Torrance, (b) hurgar en la historia para encontrar características comunes a los individuos creativos, o (c) averiguar cuáles son las mejores condiciones ambientales para motivar al alumno para la creatividad.

Hay estudios diversos relativamente recientes sobre los factores que impiden el desarrollo de la creatividad. Logan y Logan (1980) presentan las características

Ruth Hernández Vital y Raquel Inés Bouvet de Korniejczuk, Facultad de Educación, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Ruth Hernández Vital, Área de Gestión Académica, Universidad de Morelos, Av. Libertad 1300 Pte., Apartado 16, Morelos, Nuevo León, México 67530. Correo electrónico: ruth-rhv@um.edu.mx

que impiden el desarrollo de la creatividad: la rigidez, la rutina, la falta de imaginación, el conformismo y la falta de uso de la intuición. Rodríguez Estrada (1995a) asegura que nada bloquea tanto la creatividad como el miedo al fracaso y a la contradicción. Perry (1990) señala que nada hay más perjudicial para la creatividad como aburrir al niño con una actividad cuando él prefiere hacer otra cosa; nada más dañino que insistirle en terminar una tarea sólo porque al adulto le parece interesante o divertida. En esta misma línea, Ediger (2001) señala que el modelo educativo actual de los Estados Unidos de Norteamérica es un obstáculo para la creatividad, pues el profesor solamente está interesado en que los alumnos conozcan las respuestas que deberán plasmar en el examen de opción múltiple que el Estado les ha de aplicar al término del curso. De manera que no hay espacio para que el docente introduzca nuevas estrategias de enseñanza y mucho menos para que los estudiantes se espacien en el aprendizaje creativo. Florida (2002) describe esta situación señalando que el principal interés de la administración escolar está en obtener los fondos de subsidio del estado que son necesarios para lucir un campus asfaltado, y equipos y mobiliarios de oficina lujosos y a la vanguardia. Mientras esto sucede, los estudiantes han salido de las escuelas en busca de modelos que les permitan espaciarse en tradiciones y costumbres que les resulten agradables. A su vez, Bracey (2002) insta a la comunidad educativa de los EE. UU. a evitar caer en el error de reemplazar la cultura educativa con la idolatría de las puntuaciones de los tests. Este error, sostiene, lleva a la educación a estar lejos de lo creativo, pues los tests demandan conformismo y lucha por la respuesta co-

recta, que son los antípodas de la creatividad.

De acuerdo con Amabile (1989), la evaluación, la competencia, las elecciones restringidas, la presión por la conformidad, las fallas frecuentes y el aprendizaje rutinario pueden destruir la creatividad en la escuela. Por su parte, Hiam (1998) presenta los nueve obstáculos que pueden frenar la actividad creadora: (a) falta de formulación de preguntas para no exponerse siempre al porqué, (b) falta de registro de ideas que aparecen solo una vez y si no son aprovechadas se desechan, (c) falta de revisión de ideas que han quedado fijas en la mente pero nunca más vuelven a ser consultadas, (d) falta de expresión de las ideas que en ocasiones por temor al ridículo quedan guardadas, (e) falta de pensar en nuevas direcciones cuando se expone un tema o se presenta un problema para resolver, (f) falta de deseo por más información o de profundización en las ideas enfrentadas, (g) falta de intento por ser creativo y conformidad con hacer las cosas tan “bien” como las hacen los demás, (h) falta de persistencia en los intentos y desánimo cuando el primer intento falla, (i) falta de tolerancia del comportamiento creativo que en ocasiones convierte al innovador en un bocado extraño, misterioso y fastidioso.

Género y creatividad

Lewis Terman (citado en Veraldi y Veraldi, 1974) advierte que en las realizaciones de un grupo que él estudió desde la infancia, las mujeres ocupan muy buena posición. Sin embargo, sigue diciendo, es importante notar que aunque igualan o aventajan a los varones desde la educación primaria hasta la terciaria, una vez pasada la escolaridad tienden a abandonar la competencia con los varones. La

explicación es clara: Al terminar la educación universitaria la mujer generalmente se casa y se enfrasca en tareas domésticas, en las que es muy improbable que se ponga de manifiesto o que se reconozca su creatividad.

Estudios realizados en la Universidad de Buffalo, donde fueron sometidos algunos alumnos a pruebas de creatividad, dejaron notar que los cursos de creatividad han beneficiado a todos los estudiantes sin discriminación de género. Esto es, los postests no mostraron diferencias de edad o género; el beneficio fue igual para hombres y mujeres. Los grupos estudiados fueron dos: (a) hombres y mujeres desde los veintitrés hasta los cincuenta años y (b) hombres y mujeres de los diecisiete a los veintidós años. En ambos grupos el índice de creatividad se elevó en proporciones equivalentes en todos los casos.

Guilford et al. (1994) advierten contra los estereotipos sexuales. Recomiendan a los padres no permitir que sus hijos varones piensen que es cosa de “maricas” mostrarse abiertos a los sentimientos e interesados por el color, la forma, el movimiento y las ideas. O que la niña crea que está mal mostrarse intelectualmente curiosa, interesada por la investigación, la experimentación o los asuntos competitivos. Los estereotipos sexuales, sostienen, destruyen la creatividad según lo han mostrado los resultados de diversas investigaciones.

Torrance realizó un estudio en el que aplicó un test relacionado con el mejoramiento de los productos a un grupo de niños que habían sido caracterizados como creativos. Entre otros, los objetos a mejorar eran un carro de bomberos y un botiquín de enfermeras. Los niños menos creativos enseguida rechazaron utilizar un botiquín de “mujer”, aseve-

rando ‘yo soy varón’; mientras que las niñas rehusaron manifestar interés alguno por el carro de bomberos. Los varones más creativos transformaron el botiquín de enfermera en botiquín de médico antes de ofrecer sus sugerencias.

La validez predictora del pensamiento original fue examinada por Hong y Milgram (1995) en 60 estudiantes del segundo grado de educación primaria. Fueron comparados como predictores del pensamiento creativo (a) el pensamiento original medido por una prueba de fluidez ideacional y (b) la inteligencia medida por dos subconjuntos de la escala de inteligencia de Wechsler. El pensamiento original correlacionó fuertemente con el pensamiento creativo, pero no así con la inteligencia. En busca de diferencias de puntuaciones en género y las variables independientes inteligencia, pensamiento original y capacidad para la creatividad, se encontró diferencia en las puntuaciones de género con la variable inteligencia, pero no en creatividad y pensamiento original.

Los resultados de una investigación llevada a cabo por Runco, Johnson y Bear (1993) reflejan que (a) padres y maestros identifican de igual manera los rasgos creativos en los niños, (b) padres y madres correlacionan percibiendo creativos a sus hijos y (c) la edad solamente correlaciona con una porción de niños creativos, en tanto no hallaron diferencias significativas en género. Contrastan con ellos los hallazgos de Kim y Michael (1995), quienes realizaron un estudio con una muestra de estudiantes coreanos del décimo primer grado, 92 varones y 101 niñas, para identificar el grado de relación entre medidas seleccionadas de creatividad y (a) logro académico según indicadores cuantitativos y (b) estilo preferido para

aprender y pensar, que fue medido por una prueba estandarizada. Hallaron poca o ninguna relación entre las puntuaciones de creatividad y el logro académico, pero las niñas revelaron mayor promedio de puntuación en creatividad que sus contrapartes masculinas.

Cada vez hay más indicios de que la capacidad para el pensamiento creativo no está reservada solamente para los varones, sino que es posible que la mujer despliegue amplia capacidad de pensamiento creativo, igual o en algunos casos aun mayor que los varones, contrariamente a lo sostenido por largo tiempo y hasta los inicios del siglo XX.

Edad y creatividad

Sin proponérselo, Alejandro Dumas (citado en Novaes, 1973) planteó un buen problema de investigación sobre creatividad al exclamar: ¿Cómo es posible que siendo los niños tan inteligentes y tan creativos, al llegar a hombres se vuelvan tan torpes? Una de las dificultades que bien podría dar respuesta al gran escritor, dice Novaes, es la de falta de identificación precoz de las posibilidades creadoras y de determinación de las relaciones entre la edad y la calidad del rendimiento creador.

Torrance (citado en Novaes, 1973) examinó la cuestión de cómo la capacidad creadora cambia en función de la edad de los niños y de los adolescentes. Torrance sostiene que hasta la edad de treinta años puede experimentarse un desarrollo acelerado de la creatividad. Del bloqueo del desarrollo de la creatividad a cierta edad se ha culpado al condicionamiento social y educativo o a la pseudo regresión del proceso debido a transformaciones evolutivas.

Rodríguez Estrada (1995b) señala que la búsqueda de la edad de oro de los

creadores se sitúa precisamente en el mediodía de la vida. Estudiando a los creadores e inventores más famosos de la presente generación se nota como el período más floreciente la etapa vivida entre los treinta y los cuarenta años. Ciertamente es también que algunas grandes y reconocidas creaciones se han manifestado a edad muy avanzada como en los casos de Cervantes, Franklin, Goethe, Kant, Silvio Pellico, Richard Wagner y algunos grandes políticos cuyo poder creativo se ha revelado ya muy cerca del ocaso, casos que deben ser considerados excepcionales. De cualquier forma, siempre comenzaron siendo creativos desde jóvenes. Existen grandes evidencias de que la edad de oro es siempre más temprana en tres casos bien definidos: los poetas, los músicos y los matemáticos. Entre estos tres grupos la precocidad es un fenómeno corriente.

Fisher y Specht (1999) examinaron los aspectos significativos propios de la adultez exitosa y su relación con la creatividad. Participaron en el estudio 36 personas adultas que contribuyeron en una exposición de arte señorial, cuyo rango de edad se ubicaba entre los 60 y los 93 años de edad. Por medio de entrevistas a los participantes se exploró qué era lo que ellos entendían con respecto al éxito en la adultez y la creatividad, los factores observados como necesarios para cada uno y los beneficios de la actividad creativa y su relación con la adultez exitosa. El análisis de los contenidos confirmó seis rasgos característicos de la adultez exitosa: un sentido de propósito, interacciones con otros, desarrollo personal, autoaceptación, autonomía y salud. Los hallazgos indican que la actividad creativa contribuye para conseguir una adultez exitosa por promover un sentido de competencia, propósito y

crecimiento. La creatividad artística también facilita la adultez exitosa por estimular el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, la motivación y la percepción que convierte en creatividad práctica en el sentido en que cada individuo maneja su vida diaria.

Aún queda un amplio espacio por cubrir con estudios que presenten mayores revelaciones en torno de la creatividad en relación con la edad del individuo. Hasta ahora las diferencias de creatividad entre grupos de edad ha sido investigada mayormente en calidad de variable demográfica secundaria como parte de la realización de otros estudios. Sin embargo, existen ya manifestaciones claras de que es factible que un individuo que está dotado con el talento creativo puede desarrollarlo a medida que avanza en edad siempre y cuando no interfieran algunos factores como condicionamiento social y encasillamiento escolar u obstaculización familiar o ambiental circunstancial.

Didáctica de la creatividad

En los inicios de la década de los sesenta, Parnes y Meadow (citados en Veraldi y Veraldi, 1974) demostraron por medio de un estudio que, en efecto, cuando se desarrolla la habilidad creadora por un medio escolarizado, ésta tiende a persistir. Los psicólogos mencionados sometieron a estudio a dos grupos de adolescentes, uno como prueba experimental y el otro como grupo testigo. Al término de dieciocho meses de tratamiento, el grupo que recibió los cursos de creatividad demostró significativas mejorías en su capacidad de pensamiento creativo, en comparación con los miembros del grupo testigo.

Al explorar la teoría de la capacidad individual del razonamiento y la pro-

ducción de pensamientos, Wegerif, Mercer y Dawes (1998) encontraron que la estrategia denominada charla exploratoria tiende a mejorar la capacidad de razonamiento en los niños. Los resultados llevaron a concluir que el uso de la charla exploratoria puede mejorar el razonamiento tanto de un individuo como de un grupo, la técnica de la charla exploratoria puede ser enseñada y ese entrenamiento puede redundar en resultados individuales perceptiblemente mejorados en una prueba no verbal del razonamiento.

Otros estudios llevados a cabo paralelamente, auspiciados por la Universidad de Chicago, confirmaron la hipótesis según la cual la creatividad es susceptible de desarrollo, si no durante toda la vida, al menos durante el período de actividad profesional (Veraldi y Veraldi, 1974).

Curtis, Demos y Torrance (1976) hacen referencia a diversos estudios llevados a cabo por un grupo de investigadores en la Universidad de Búfalo cuyos resultados permiten asegurar que después del entrenamiento para la creatividad dado a un grupo de estudiantes, éstos pueden mejorar notablemente y aumentar esa habilidad además de conservarla por bastante tiempo.

Kroflič (1998) investigó cómo el movimiento de la creatividad como método de enseñanza y aprendizaje influye sobre algunos aspectos del desarrollo intelectual, emocional y social de los estudiantes en los primeros grados de la escuela primaria. Algunos efectos observados como el pensamiento creativo, el comportamiento social, la empatía y el humor de los maestros confirman la hipótesis de que el movimiento creativo como método holístico de la enseñanza podría estimular el pensamiento creativo

de los niños. Entre los hallazgos más importantes del estudio se cita el hecho de que el movimiento creativo como una herramienta holística puede estimular el desarrollo del pensamiento creativo y puede ser un método de enseñanza y aprendizaje creativo, a la vez que permite la transferencia del pensamiento creativo de una modalidad no verbal (movimiento) a otra modalidad no verbal (dibujo).

Barak y Doopelt (1999) desarrollaron un estudio para examinar el pensamiento creativo y la tecnología. El pensamiento creativo fue tratado como una síntesis entre el pensamiento lateral y el pensamiento vertical. En el primer semestre se enseñó a los estudiantes a utilizar las herramientas desarrolladas por De Bono conocidas como CoRT (Cognitive Research Trust) que consiste en un programa para estimular el pensamiento creativo. En el segundo semestre los estudiantes trabajaron en proyectos originales y lograron construir 37 proyectos originales durante los 3 años que duró la implementación del programa. Los estudiantes contendieron con problemas complejos y adoptaron soluciones que combinaban el pensamiento lateral, una profunda examinación de posibles soluciones, reconocimiento de posibilidades y limitaciones del sistema y hallazgos de solución para los programas. El estudio arroja luz con respecto al importante rol que la tecnología educativa puede jugar en desarrollar en los estudiantes la capacidad para el pensamiento creativo.

El estudio realizado por Fontenot (1993) en el mundo de los negocios reveló que la creatividad se puede desarrollar. Se trabajó con un grupo experimental y un grupo de control. El grupo experimental recibió entrenamiento para la creatividad y el grupo control no reci-

bió el entrenamiento. Al término del entrenamiento se asignó una tarea a ambos grupos y se compararon los resultados. El entrenamiento afectó positivamente la fluidez y la flexibilidad del grupo experimental, lo cual redundó en la calidad de su desempeño.

Con el objetivo de encontrar actividades sencillas que pudieran insertarse en los períodos regulares de clases para estimular el talento creativo y animar a los maestros a identificar y estimular a los estudiantes creativos, Carroll y Howieson (1992) llevaron a cabo una investigación con un grupo de alumnos del séptimo grado. Para conseguir las puntuaciones de creatividad utilizaron los *Torrance Tests of Creative Thinking* y, para obtener coeficientes de inteligencia, la prueba *Otis Intelligence*. Para determinar la imaginación se utilizó la *Betts Vividness of Imagery Scale* y el *Gordon Test of Imagery of Control*. La variable personalidad se determinó utilizando una versión del 16PF para adolescentes del grupo Cattell denominada *High School Personality Questionnaire* (HSPQ). Los sujetos que obtuvieron las puntuaciones más altas en creatividad fueron emparejados con un grupo de sujetos de igual inteligencia que habían obtenido puntuaciones muy bajas en creatividad. Con respecto a la imaginación, las pruebas tanto de la escala de Betts como de Gordon fueron manejadas con más éxito por el grupo de creativos. En cuanto a la resolución de problemas, los problemas que involucran matemáticas fueron más fácilmente resueltos por los inteligentes, aunque los sujetos que combinaban alto CI y alta creatividad hicieron mucho mejor. Se observó que cuatro de los factores de personalidad del HSPQ mostraron diferencias significativas entre los dos grupos:

1. El grupo creativo obtuvo mayor puntuación en el rasgo que describe una personalidad integrada.

2. Los no creativos tuvieron mayor puntuación en el rasgo que sugiere una personalidad excitable versus una personalidad flemática.

3. El factor aventurero caracterizó a quienes tuvieron puntuaciones más altas en creatividad.

4. Los altamente creativos obtuvieron mayor puntuación en autosuficiencia e inventiva que sus contrapartes que son identificados por esta escala como dependientes sociales.

Aproximadamente durante una década Mildrum (2000) ha experimentado con la enseñanza de la creatividad en las aulas de escuelas elementales y de educación media. En cada situación adaptó el modelo curricular diseñado para un uso regular orientándolo hacia la creatividad. El modelo que utilizó se llama *Ten Lessons in Creativity* (TLC), que diseñó en coautoría con Robin Hands como parte de una tesis de maestría en educación de sujetos dotados. El propósito de la investigación ha sido determinar si el TLC tiene efectos significativos sobre las actitudes y las habilidades relacionadas con la creatividad en un aula regular de clases. Aunque la creatividad es usualmente parte del currículo utilizado para la educación de los dotados, la autora cree que todos los niños podrían ser beneficiados con este tipo de instrucción y percibe que la aplicación del TLC puede llevarse a cabo en el marco del aula regular de clases. Los resultados de sus estudios revelan que los niños que han participado en las lecciones demuestran incremento de conocimiento de las habilidades y actitudes creativas y lo evidencian, entre otras demostraciones, por el aumento de su

acervo de vocabulario, el incremento de la conciencia metacreativa y el desarrollo de otras aptitudes relacionadas con la creatividad.

Geffen (1993) procuró determinar el efecto de un plan de estudios integrado de arte y ciencia en actitudes de estudiantes hacia la ciencia y el arte, la información y el funcionamiento artístico. Trabajó con un grupo control y un grupo experimental. Los estudiantes masculinos en tratamiento demostraron actitudes más positivas hacia la ciencia y el arte que los del grupo control. El tratamiento no tuvo efectos negativos sobre la creatividad.

En otro estudio experimental, Wierenga y van Bruggen (1998) utilizaron el CSS (Creativity Support Systems) para realzar la creatividad de los sujetos. Para medir la creatividad antes y después del tratamiento utilizaron las pruebas de Torrance (TTCT). El estudio reveló que la aplicación de los CSS da interesantes resultados, pero la metodología utilizada no convenció ni a expertos ni a investigadores, por lo que decidieron no hacer generalizaciones.

La mayoría de los estudios realizados probando metodologías o técnicas para estimular el desarrollo del pensamiento creativo han demostrado que es factible despertar, estimular, fortalecer y desarrollar esta capacidad que se considera innata en el ser humano.

Cada vez son más numerosas las pruebas de que si el pensamiento creativo puede ser desarrollado, es mucho más factible que esto suceda cuando se lleva a cabo el esfuerzo por medio de un procedimiento escolarizado.

Por esa razón, sería de suma importancia que la escuela prestase mayor atención a la urgente necesidad de implementar metodologías, técnicas y estrategias

ESCOLARIZACIÓN Y CREATIVIDAD

para fortalecer el área de la creatividad en el proceso de escolarización del individuo. Las condiciones están dadas. El escenario está dispuesto. Lo que hace falta es explotar esas condiciones para brindar oportunidades a los educandos de manera que puedan poner de manifiesto su capacidad innata para innovar y desplegar la capacidad con que han sido dotados.

El mejor ambiente para la creatividad

Según Singer (citado en Guilford et al., 1994), los factores sociológicos tales como la movilidad social ascendente parecen guardar estrecha relación con la frecuencia registrada en el pensamiento creativo. En Estados Unidos de Norteamérica, por ejemplo, los adultos procedentes de familias negras, judías e italianas resultaron ser más dados a dejar volar su imaginación que las personas cuyo origen subcultural era irlandés, alemán o anglosajón.

Anne Roe (citada en Veraldi y Veraldi, 1974) se abocó a la tarea de descubrir cuáles son los factores que determinan la proliferación de las diferentes orientaciones de científicos. Su instrumento abarcaba el conjunto de la historia personal de los individuos, aislando el mayor número de elementos analizables. En los resultados, el status y las ocupaciones de la familia demuestran desempeñar un papel muy importante. Ante todo, Roe destacó que la inmensa mayoría de esas personalidades científicas procedía de medios intelectuales: el 53% eran hijos de padres que ejercían profesiones liberales; el 2% solamente eran hijos de obreros especializados. Ninguno procedía de obreros sin certificados de estudios. Añade que esto se nota particularmente entre los físicos, pues 10 de cada 12 tenían un padre que ejercía una pro-

fesión liberal, mientras que entre los antropólogos, cinco de cada ocho procedían del mundo de los negocios. El estudio concluye que la forma de vida familiar constituye el entorno natural del niño y es indudable que queda señalado por él.

Los hallazgos de De Souza Fleith (2000) sugieren que tanto los maestros como los estudiantes perciben que un ambiente de clases que estimula la creatividad, provee a los estudiantes varias opciones, acepta ideas diferentes y se enfoca en las fortalezas e intereses de los estudiantes. Por otro lado, un ambiente escolar que inhibe la creatividad se reconoce porque se ignoran las ideas de los estudiantes, los maestros son controladores y existe una estructura excesivamente rígida.

En una breve consideración sobre las particularidades del individuo creativo, Logan y Logan (1980) revelan factores significativos obtenidos por investigaciones descriptivas en las que aparece que los grupos más creativos, amistosos y cooperativos proceden de hogares tolerantes, mientras que los grupos más bajos en estas características proceden de hogares en los que los padres son muy estrictos y dominantes. El modelo de familia de donde proceden los individuos altamente creativos se caracteriza por una expresión abierta, el estímulo, la falta de dominación por parte de los padres y la aceptación de regresión en el comportamiento. Los padres, recomiendan, debieran proteger y animar al hijo capaz, no castigarlo. Deberían considerar la creatividad infantil como un beneficio para la familia, así como un valor propio del hijo. Los mismos autores consideran que es de importancia crítica que el padre comprenda la necesidad que tiene el niño de expresar libremente sus

ideas. Además, sostienen que se puede ayudar al niño, proporcionándole condiciones ambientales que lo animen a llevar su comportamiento creativo al más alto nivel. El papel del padre para crear un ambiente en el que pueda florecer la creatividad implica, por tanto, (a) ayudar al niño a construir una autoimagen positiva, (b) poner pocas limitaciones al comportamiento imaginativo y (c) proporcionar experiencias de facetas múltiples como parte del medio ambiente en el que pueda crecer la creatividad. Es de una importancia crítica, añaden, que el padre comprenda la necesidad que tiene el niño de expresar libremente sus ideas, intentar solucionar problemas, experimentar, crear e innovar, sin temor al ridículo o a la crítica que denigre sus esfuerzos creativos. Si se le da tiempo, libertad, materiales, experiencias, estímulo y conocimientos a medida que los necesita, el niño traducirá su imaginación, sus sentimientos, sus ideas, en algún medio artístico y/o científico, a través del cual se expresará y comunicará. Durante el momento de crear el individuo sobrepasa los límites del trabajo de todos los días en este mundo y se eleva al espacio exterior si los adultos que lo rodean lo liberan de la amenaza de la vergüenza y el fracaso.

Hudson y Stinnett (1990) hallaron que existe una relación positiva significativa entre los tipos de familia rígidos y estructurados y la autopercepción cognitiva de los niños y sus competencias físicas. De acuerdo con los resultados de su estudio, las puntuaciones de los niños en originalidad y fluidez resultaron significativamente más altas en los sujetos que procedían de una familia caótica y separada.

Romo (1997) hace referencia a los resultados de investigaciones realizadas

con los enfoques sociométrico, idiográfico y psicobiográfico. Estos enfoques apuran hasta el fondo el estudio de la persona reduciéndose al aspecto psicológico y en especial a la vida afectiva de la persona. Por medio de tal enfoque, expone, trabajos de investigación como el de Mary Gedo han revelado que la vida afectiva, que está estrechamente relacionada con la capacidad creadora, queda muy determinada por las experiencias infantiles vividas en el hogar.

Rodríguez Estrada (1995b) afirma que el medio social es un concepto vago cuando se trata de identificar influencias específicas. Para cada individuo, dice él, el medio se concretiza y se encarna en su familia; y más concretamente en la persona de sus padres. Además hace referencia a estudios realizados por Weisberg, Springer, Getzels y Jackson en niños de edad escolar. Los resultados de dichos estudios revelaron correlaciones significativas entre la personalidad de los padres y la creatividad de los hijos. Sobresale en el perfil de los padres de niños creativos (a) una personalidad bien definida, que no se funde o fusiona en el matrimonio, sino que conserva su identidad e independencia psicológica; (b) alta expresividad, ya que fácilmente hablan en familia de sí mismos, de sus problemas y proyectos; (c) una relación con sus hijos no dominante, sino permisiva y tolerante. En cambio, gran enemiga de la creatividad es la familia burocrática; porque la burocracia es considerada rutinaria, es distancia psicológica, es impersonalidad, mecanización en las relaciones y pobreza de estímulos.

En consideración de las características del individuo altamente creativo, los estudios de Burkhart realizados con estudiantes (citados en Logan y Logan, 1980), revelaron que los individuos

creativos liberales y no autoritarios procedían de hogares dominados por la madre. Burkhart interpretó que este hecho daba un ambiente más permisivo debido a la división de la autoridad paterna.

En este mismo tenor, Guilford et al. (1994) plantearon la interrogante, ¿cuál de los dos progenitores resulta más significativo en el sentido de fomentar tendencias creativas por el establecimiento de un sentimiento de relación afectiva positiva entre progenitor e hijo? Naturalmente vino la respuesta: Esa figura es la madre. Y aquí puede citarse, dice el autor, a Goethe quien dijo: “De mi padre heredé la apariencia y el porte / y la conducta seria en la vida. // Mi madre me dio la alegría / y el gusto de inventar historias” (p. 56) En muchas culturas de hecho, sigue diciendo el autor, la función que cumple la madre al cantar canciones de cuna, contar historias al niño antes de dormir e introducir conceptos religiosos, puede contribuir a fomentar el pensamiento creativo. La mayor parte de los datos recabados al respecto tienden a confirmar dicho concepto. Los descubrimientos de Sharaf (citado en Guilford et al., 1994), por ejemplo, revelan que un estrecho vínculo de afecto e incluso una relación de confianza con la madre se asocia con el desarrollo de las actitudes introceptivas en los jóvenes. Los datos obtenidos a partir de varios estudios realizados sobre la base de cuestionarios acerca de la frecuencia registrada en las ensoñaciones diurnas relacionadas con el pensamiento imaginativo de hombres y mujeres adultos revelan que los individuos que tienden a verse a sí mismos identificados en sus intereses con sus madres más que con sus padres revelan una mayor tendencia a la imaginación que los sujetos de orientación más paterna.

En los resultados de los estudios de Maslow (1994) se pone de manifiesto que, cuando un individuo varón es creado en un ambiente familiar de disciplina paterna severa, manifestará un miedo o indisposición hacia todo lo que calificaría de femineidad. Así que, si un hombre ha sido criado en un hogar estricto, “lo femenino” para él significará todo lo que es creativo; es decir: imaginación, fantasía, color, poesía, música, ternura, languidez, romanticismo; todos esos rasgos, que están presentes en alto grado en un individuo creativo, por lo general aparecerán como peligrosos para la imagen de la masculinidad machista.

Singer (citado en Guilford et al., 1994) encontró que la proximidad de los niños con al menos un adulto fomenta la interacción verbal o la práctica del libre juego de la fantasía imaginaria. Esta capacidad es en cierta medida menguada en el momento en que el niño interactúa con otros niños de su misma edad; es decir, queda manifiesto que los niños no tienden a revelar su capacidad creadora mediante el juego con sus pares. En el estudio, los niños que se encontraron menos animados a revelar la fantasía de sus pensamientos eran niños que tenían menor número de hermanos mayores, que eran hijos únicos, o bien, que habían nacido primero. Dada la proximidad de al menos un adulto que fomenta la interacción verbal o el libre juego de la fantasía, el niño requiere aún así, la oportunidad de llevar a la práctica dichas actividades. Los indicios actuales muestran que el contacto extensivo con otros niños suele disminuir la oportunidad de dicha expresión de la fantasía mediante el juego, a menos que, por supuesto, esos otros niños sean considerablemente mayores y desempeñen un rol cuasipaterno, como en el caso de una

hermana mayor que juega a las visitas o a la maestra con una hermana mucho menor. En términos generales, se ha observado que el flujo extensivo de movimiento y estimulación afectiva que proporciona un grupo de niños suele involucrar al pequeño en la situación externa reduciendo al mínimo sus tendencias hacia la expresión de la fantasía mediante el juego. El autor hace notar interesantes observaciones en relación con el estudio de niños precoces o genios desde la infancia, que en muchos casos sugieren la existencia mínima de contacto con otros niños de su edad y, ocasionalmente, circunstancias en que los padres efectivamente desalentaron esos contactos en el afán por desarrollar la grandeza latente en sus hijos. Existen ejemplos conmovedores en los que la soledad, la obvia capacidad intelectual y la curiosidad, se combinaron en el desarrollo de sus grandes aptitudes internas.

Guilford et al. (1994) señalan que los resultados de algunas investigaciones permiten hacer inferencias con respecto a que los adultos que fueron criados en un ambiente urbano o rural tienden a mostrar mayor capacidad para pensar creativamente que quienes fueron criados en los suburbios. Una explicación con apoyo psicológico podría ser que los individuos que viven en las ciudades o en ambientes rurales más poblados experimentan mayores espacios de soledad que los que viven en los suburbios que generalmente se agrupan para realizar cualquier proyecto que les viene a la mente.

Susa y Benedict (1994) condujeron una investigación que reveló que los patios de juego tienen relación significativa con el desarrollo social cognitivo en términos de creatividad. Aplicaron una prueba para medir el pensamiento diver-

gente a dos grupos de niños: uno que jugaba en un patio escolar tradicional y otro que se adaptó como patio contemporáneo o estimulante de la creatividad. Los resultados indicaron que la creatividad correlaciona con el tipo de patio. El patio contemporáneo adaptado impulsa la creatividad, mientras que el patio tradicional no estimula la capacidad para la creatividad.

En busca del mejor ambiente para las manifestaciones creativas, Livingstone, Nelson y Bar (1997) analizaron las variables exigencia y proporcionamiento de habilidades para ejercitar la creatividad. Sus resultados les permitieron encontrar que un ajuste entre la demanda para la creatividad y la capacidad para la creatividad se relacionan significativamente con la tensión baja y la alta satisfacción profesional. Sin embargo, la influencia ambiental fue la más impresionante en la tensión, satisfacción profesional y rendimiento creativo.

Shalley, Gilson y Blum (2000) procuraron determinar si el ambiente laboral tiene relación significativa con la creatividad. Los resultados de su investigación proveen soporte empírico a las teorías e investigaciones previas que sostiene que las características ambientales del medio laboral facilitan o inhiben la creatividad. Adicionalmente, encontraron que las características próximas del ambiente laboral parecen ser más importantes que las características distales. Específicamente, los trabajos con alto requerimiento de creatividad son también relativamente altos en complejidad, autonomía y demanda, y tienen un control organizacional relativamente bajo.

De los estudios de Eskildsen, Dahlgard y Anders (1999) se obtienen conclusiones similares a las anteriores, pues sus hallazgos sugieren que si una

organización quiere demostrar excelencia en los negocios debe estar dispuesta a realizar un cambio orientado a propiciar un ambiente que estimule, reconozca, refuerce y sostenga la creatividad de los empleados por medio de la educación y el entrenamiento.

De los estudios de Amabile (1998), con respecto al mejor ambiente laboral para incrementar la creatividad, se concluye que específicamente los administradores necesitan entender que la creatividad consta de tres partes: ser experto, tener habilidad para pensar flexible e imaginativamente y estar motivado. Los administradores pueden influir sobre las primeras dos, pero a un costo alto y con bajos resultados. En cambio, podrían lograr mucho más si entendieran que la efectividad de los empleados se basa en la motivación intrínseca.

Diakidoy y Kanari (1999) examinaron lo que creen los maestros acerca de la creatividad de los estudiantes. Los resultados indican que los maestros tienden a percibir la creatividad como una habilidad general manifestada principalmente en el contexto artístico. Los profesores creen que existe un ambiente propicio para fomentar la creatividad. Este estudio resultó a tono con los estudios de Amabile, Hemnssey y Stenberg (citados en Diakidoy y Kanari, 1999), quienes aseveran que los ambientes que acentúan la conformidad, la competición y la evaluación son menos propicios para estimular la creatividad.

Las investigaciones reseñadas permiten visualizar cuáles son los factores que se han ido perfilando como predictores de la capacidad creativa o innovadora. Llama la atención encontrar que la ocupación de los padres, o ser hijo de padres profesionales, tenga relación con ser un individuo creativo. Además, es notoria

la referencia de autores hacia la influencia que ejerce sobre la creatividad el tipo de ambiente hogareño en que se desarrolla un individuo.

Sobresale el hecho de que los individuos más creativos provienen de hogares tolerantes, donde no se atacan las ideas creativas de los hijos, sino que se permite libertad de expresión en un ambiente de empatía. En este caso se acreditaría gran beneficio a la vida familiar afectiva positiva. La personalidad de los padres, de acuerdo con la literatura, juega también un importante papel en el desempeño creativo de los hijos. Y un aspecto muy interesante encontrado por los investigadores es que son más creativos los hijos de hogares donde domina la autoridad de la madre, quizá por el modelo intuitivo de la mujer, pues se hace referencia a que un perfil machista es peligroso debido a la posibilidad de cercenar la creatividad por tabúes. Gran importancia y esperanza reviste el descubrimiento de que en cualquier edad puede desinhibirse el individuo y empezar a descollar su capacidad creativa, pues la edad no es condicionante, a no ser por las implicaciones del medio. También se encuentran en ventaja, con respecto al despliegue de sus capacidades creativas, aquellos que han sido favorecidos con nacer o criarse en un nivel socioeconómico no bajo.

Escolarización y creatividad

Espriu Vizcaíno (1998) hace referencia a una investigación con dos grupos de niños sometidos a dos ambientes escolares diferentes. El estudio prueba que la rigidez de la escolaridad inhibe la creatividad, mientras que la flexibilidad en los procesos educativos la estimula.

Guncer y Oral (1993) realizaron un estudio en Turquía para observar la

correlación existente entre la creatividad y la disciplina en el aula de clases. Se eligieron los estudiantes más creativos y se correlacionó el resultado con la disciplina en el aula. Se encontró que los niños más creativos son percibidos por sus maestros como indisciplinados y las actitudes creativas son clasificadas como desorden social. Los investigadores concluyen que estos resultados muestran que hace falta informar a los maestros sobre las manifestaciones creativas y cómo encauzarlas.

Palaniappan (1998) buscó la relación entre la creatividad y la preferencia cognitiva en estudiantes de Malasia. Para medir la creatividad utilizó las pruebas de Torrance. Las correlaciones entre las dimensiones de la creatividad y las preferencias cognitivas resultaron bajas y estadísticamente insignificantes. Por su parte, para determinar la relación empírica entre la capacidad intelectual y la creatividad con intensidades psicológicas, Kitano (1990) realizó una investigación con una muestra de niños en educación preescolar. No encontró relación significativa entre sensibilidad y capacidad intelectual, pero la sensibilidad correlacionó significativamente con la originalidad.

En busca de diferencias de creatividad entre dos grupos de estudio, Ward, Saunders y Dodds (1999) tomaron una muestra de adolescentes identificados previamente como dotados y un grupo de estudiantes universitarios. La prueba de creatividad consistió en imaginar, describir y dibujar una fruta lo más originalmente posible. Las producciones de los adolescentes resultaron más creativas que las de los estudiantes universitarios. Los adolescentes, aunque incluyeron características propias de una fruta común, también demostraron originalidad

y flexibilidad al atribuirle características que no tienen las frutas conocidas y al describirla como una fruta que existe en otro planeta. En cambio, el grupo de universitarios produjo frutas imaginarias que incluían solamente cualidades de frutas existentes. Las conclusiones que derivaron del estudio les permitieron aseverar que el conocimiento existente dirige las actividades imaginativas de los individuos de modo que moldea la mentalidad del individuo hacia un alto grado de rigidez que se vuelve hasta cierto punto resistente y difícil de romper.

Holt (1986) sostiene que la mayor parte de los niños que pasan por la escuela fracasan en la vida debido a que únicamente desarrollan una parcela ínfima de su potencial para aprender, comprender y crear, con la que nacieron y de la que hicieron pleno uso durante sus dos o tres primeros años de vida.

Curtis et. al (1976) aseveran que la aptitud creativa de los individuos suele hallarse tan reprimida por su educación y su experiencia, que se tornan incapaces de reconocer en toda su plenitud el potencial del que, efectivamente, están dotados; menos aún, de ponerlo en explotación.

Según Heinelt (1979) la imaginación es más significativa que el saber. Ser productivo significa olvidar la mayor parte de lo que se aprendió en la escuela.

Nérici (1969) sostiene que es objetivo en todos los niveles de la educación favorecer el desenvolvimiento del espíritu creador, pues de ello depende gran parte del desarrollo pleno de la personalidad de los estudiantes. Los organismos escolares debieran brindar en sus planes y métodos de estudio oportunidades para el desarrollo de la creatividad, en lugar de inhibirla con asignaciones tradicionalistas que responden más a modelos

estereotipados que al impulso del espíritu creativo. Las escuelas primaria, media y superior, están necesitando proveer actividades que permitan echar a andar la imaginación y la fantasía.

Con el ingreso a la escuela, una importante etapa del comportamiento creativo toca a su fin. Es de suponer que el pensamiento creativo recibe sus estímulos y ofrecimientos más fuertes en la edad preescolar, durante la cual ya se cristaliza en hábitos, actitudes y facultades duraderos (Heinelt, 1979, p. 30).

Curiosamente la creatividad, que es fundamental para el éxito profesional de la persona, puede ser incluso contraproducente para el éxito de los estudiantes. Lo que el sistema de enseñanza espera de los alumnos es que recuerden los datos enseñados y, sobre todo, que sean capaces de extraer de ellos consecuencias lógicas. Por eso memoria y lógica son dos características básicas para el éxito en los exámenes. (Corrales, 1991, p. 13)

Muchos alumnos de los primeros años de la universidad, a quienes se entrevistó en relación con sus pensamientos de fantasía diurnos, manifestaron que dicha actividad había disminuido tras su ingreso en ese establecimiento de educación superior. (Guilford et al., 1994, p. 60)

“En la moderna práctica educacional ha recibido escasa consideración una aptitud necesaria para resolver los problemas creativamente. Se trata de la aptitud para generar y manejar la incertidumbre” (p. 86).

Soriano de Alencar (1996) hace referencia al contexto de la enseñanza que predomina en la mayoría de las escuelas en muchos países. En dicho contexto, enfatiza, tiende a reducirse la creatividad del alumno por debajo del nivel de sus

posibilidades reales, ya que adopta comúnmente características de opresora, excesivamente volcada hacia el pasado, con un énfasis exagerado en la reproducción y memorización del conocimiento, sin haberse proyectado aún al futuro, y habiendo hecho poco o nada por preparar al estudiante para solucionar problemas creativamente y para enfrentar los desafíos que acompañan una era marcada por rápidas transformaciones, incertidumbres y turbulencias. Es una educación que estimula el miedo a equivocarse y fracasar, que refuerza el miedo al ridículo y a la crítica, que ve en la fantasía una pérdida de tiempo, que cultiva una actitud negativa en relación con el comportamiento de arriesgar y de crear, y que deja de lado el extraordinario recurso de la imaginación. Es una educación que tiende a resaltar, peor aún, la ignorancia, la incompetencia y la incapacidad del alumno, dejando de lado lo mejor de cada niño, adolescente y adulto.

Lowenfeld y Brittain (1992) disienten de las afirmaciones de otros autores que culpan a la escuela de coartar el pensamiento creador. Ellos creen que sería más razonable decir que el pensamiento creador no es uno de los objetivos primordiales de la escolarización según el sistema actual. Pues la escuela ha sido hecha responsable de muchas otras tareas en detrimento de la importancia de asegurarse de que exista en la escuela un ambiente positivo para el desarrollo de la creatividad. Sin embargo, dicen ellos, hay pruebas suficientes para asegurar que a los docentes que se desenvuelven en el sistema educativo tradicional no les gustan los alumnos creativos. Generalmente los docentes castigan la creatividad en los creativos y recompensan la falta de creatividad en los conformistas

y dóciles, claro, en detrimento del desarrollo de su imaginación o pensamiento creador.

No podemos culpar por completo a maestros ni a escuelas. Las escuelas son un reflejo de los valores del hogar y de la comunidad, pero, con toda probabilidad, no serán (las escuelas) un mayor estímulo que la comunidad para la actividad creadora de la mente, no tolerarán en un mayor grado la divergencia. (Torrance, 1977, p. 79)

Lo que parece haberse desarrollado en la mayor parte del mundo escolar es una incómoda suerte de distensión. Los maestros piden que los estudiantes respondan a tipos de problemas programados, que dominen listas de nombres y que memoricen y faciliten definiciones cuando se les solicita. No piden que los estudiantes intenten reconciliar sus formas de comprensión anteriores, parciales con las notaciones y conceptos de la escuela; en lugar de ello se ocupan sólo de las últimas formas de conocimientos, esperando que los estudiantes puedan, más tarde, desarrollar las reconciliaciones por su propia cuenta. Tampoco los maestros plantean problemas arduos que forzarían a sus alumnos a esforzarse al máximo de nuevas maneras y que harían que se corrieran riesgos que empeorarían la imagen de los estudiantes y del maestro... ni maestros ni alumnos quieren arriesgarse a la comprensión; más bien, se contentan con compromisos de respuesta correcta más seguros. Bajo tales compromisos, ambos –maestros y estudiantes– consideran que la educación es un éxito si los alumnos son capaces de proporcionar respuestas que han sido sancionadas previamente como correctas. Ciertamente, a largo plazo, tal compromiso no es muy feliz, ya que no se pueden producir compromisos genuinos

mientras se acepten realizaciones ritualizadas, repetitivas o convencionalizadas (Gardner, 1997).

Logan y Logan (1980) declaran que los maestros tienen la responsabilidad de desarrollar técnicas y crear un medio ambiente en la escuela para que el espíritu de los niños no desfallezca. Por su parte Adair (1992) sostiene que uno de los objetivos de la educación consiste en desarrollar una mente inquisitiva. Asimismo Anatole France (citado en Adair, 1992) asevera que todo el arte de la enseñanza es solamente el arte de despertar la curiosidad de los aprendices, de las mentes jóvenes, con el fin de satisfacerla después. Declaraciones como las anteriores, además de las ideas de Montessori (1998), quien sostiene que la parte más importante de la vida corresponde al primer período y por ello se hace importante observar al niño en la etapa inicial de la escolarización porque es en este período cuando se forma el conjunto de facultades psíquicas, contrastan notablemente con ideas expresadas en relación con la escolarización, en las cuales se afirma que ciertos procesos de socialización a los que es sometido el escolar coartan su capacidad creativa.

Problemática del estudio

El estudio que se reporta aquí ha sido realizado tomando como objeto de estudio la capacidad creativa de un escolar en contraste con la capacidad creativa de quien prescindió de la escolarización. La presente investigación pretende determinar si el hecho de cursar los grados de escolarización hace alguna diferencia en la capacidad para la expresión creativa.

El problema fue planteado por medio de la siguiente pregunta: ¿Qué diferencias pueden encontrarse respecto de la capacidad para la creatividad entre un grupo

de niños que cursaron la escolaridad primaria, y otro grupo de niños que no la cursaron, tomados del nivel socioeconómico medio bajo, en el estado de Nuevo León, México, entre los años 2001 y 2002?

Otras preguntas relacionadas abordadas en el estudio fueron las siguientes: ¿Hay diferencia significativa de pensamiento creativo entre los géneros de los niños? ¿Hay alguna diferencia significativa determinada por la edad? ¿Hay alguna diferencia significativa determinada por el coeficiente intelectual?

La problemática abordada es de gran importancia y actualidad. Su estudio se justifica en razón de que las instituciones de educación están preparando a los profesionales que llegan a formar el núcleo productivo de la sociedad.

Cada vez son más numerosas las organizaciones que están en busca de personal creativo e innovador, tanto en producción como en pensamiento, con el propósito de mantenerse a la vanguardia. Dichos organismos esperan que los profesionales, sin importar el área de especialidad, se desempeñen haciendo despliegue de su potencial creativo. Ese personal creativo debiera estar siendo preparado en las escuelas. En otras palabras, se requiere de la escuela que tome en serio su función de favorecer el desarrollo del pensamiento creativo e innovador, aceptando como propio el desafío de propiciar un ambiente en el que se asegure que tal función se cumpla apropiadamente.

Hay quienes se han aventurado a sostener que el proceso de escolarización en nada contribuye a fomentar la creatividad o el pensamiento creativo. Más todavía, hay quienes se han tomado la libertad de asegurar que la escuela no sólo no promueve el desarrollo de la

creatividad, sino que también la aplasta o la elimina (Anderson, 1959; Bruer, 1995; Corrales, 1991; De Bono, 1998; De la Torre, 1995; Espíndola Castro, 1996; Guilford et al., 1994; Heinelt, 1979; Holt, 1986; Kneller, 1965; Lauster, 1992; Livon, 1990; Logan y Logan, 1980; Lowenfeld y Brittain, 1992; Majaro, 1988; Nérici, 1969; Rodríguez Estrada, 1991; Sefchovich, 1997; Soriano de Alencar, 1996). Dichas afirmaciones debieran despertar un sentido de alerta en los protagonistas de la educación. Se atribuye a los educadores la responsabilidad como extintores de la creatividad por medio de la acción educadora. La sociedad reclama del sistema educativo y de los agentes educativos que se estimule y cultive esa potencialidad con la que se sabe, nace todo individuo; de tal manera que se dé a la creatividad la misma importancia que se da a la memoria, y a otras facultades. El compromiso social de los educadores de hoy podría ser reclamado mañana cuando las sociedades futuras, habiendo adquirido conciencia de ese derecho universal e inalienable, acusen y reclamen al sistema educativo de haberles privado del privilegio de desarrollar la creatividad que es factor fundamental para la mejora individual y colectiva. La misma conciencia que la sociedad tiene hoy de la universalidad de la educación podría tener mañana con respecto a la creatividad. La educación de la creatividad puede llegar a convertirse en una exigencia social.

Justificó también la realización del estudio la oportunidad de escuchar la voz de estudiosos del tema (De Bono, 1970, 1983, 1988, 1993; De la Torre, 1995; Gardner, 1994, 1995; Rodríguez Estrada, 1995a, 1995b, 1997), quienes instan a todos los que están relacionados

de alguna manera con la responsabilidad de proporcionar escolaridad, a iniciar una preocupación genuina por el desarrollo de la creatividad, un asunto que cada día se vuelve más demandante.

Método

El estudio se realizó mediante un procedimiento no experimental, ex post facto, de corte transversal y vertical.

Participantes

La población del estudio estuvo compuesta por niños de 4 a 7 y de 12 a 17 años de edad que no cursaron la educación primaria; y niños de 6 y 7 años de edad que cursaban el primer grado de educación primaria y niños de 12 a 16 años de edad que cursaban el primer grado de educación secundaria, en escuelas públicas. Ambos grupos de sujetos procedían del nivel socioeconómico medio bajo de los municipios de Allende, Montemorelos y General Terán, en el estado de Nuevo León, México. Siendo que la naturaleza del estudio impidió trabajar con un procedimiento de muestreo aleatorio se utilizó un procedimiento de muestreo no probabilístico, del tipo avalancha, o de red. Es decir, se seleccionó primero el grupo de sujetos no escolarizados y luego el de escolarizados, lo más similar posible al primero con respecto a dos variables: nivel socioeconómico y coeficiente intelectual. Se realizó este procedimiento muestral para evitar que el nivel socioeconómico y el coeficiente intelectual se comportaran como variables extrañas e interviniesen a manera de sesgo en los resultados del estudio. La muestra quedó conformada por 345 sujetos, 181 escolarizados y 164 no escolarizados, 174 varones y 171 mujeres, organizados en cuatro grupos independientes: (a) 75 niños mayores no

escolarizados de 12 a 17 años de edad, (b) 89 niños pequeños no escolarizados de 4 a 7 años de edad, (c) 90 niños mayores escolarizados de 12 a 16 años de edad y (d) 91 niños pequeños escolarizados de 6 a 7 años de edad. Se eligió la muestra en forma cuidadosa y se interpretaron los resultados en forma conservadora, a fin de obtener buenos resultados al trabajar con muestreo no aleatorio, en atención a las recomendaciones de Polit y Hungler (1999).

Instrumentos

Test de Torrance. Para conseguir las puntuaciones que determinan el grado de creatividad se utilizó la prueba estandarizada *Torrance Test of Creative Thinking, Figural Booklet A* [Test de Torrance para Medir el Pensamiento Creativo, Figural Cuaderno A]. Puede obtenerse un valor no estandarizado y uno estandarizado para la creatividad. Las puntuaciones para el valor no estandarizado se determinan como resultado de la sumatoria de los puntos obtenidos en las cinco dimensiones principales que conforman la creatividad en los test de Torrance: (a) fluidez, (b) originalidad, (c) abstracción de los títulos, (d) elaboración y (e) resistencia a cierre prematuro. Para el valor estandarizado se suman al valor no estandarizado las puntuaciones obtenidas en 13 dimensiones adicionales denominadas fortalezas creativas: (a) expresividad emocional, (b) articulación de la historieta, (c) movimiento o acción, (d) expresividad de títulos, (e) síntesis de figuras incompletas, (f) síntesis de líneas o círculos, (g) visualización inusual, (h) visualización interna, (i) extensión o rompimiento de límites, (j) humor, (k) riqueza de imágenes, (l) colorido de imágenes y (m) fantasía. La suma de las puntuaciones obtenidas en

las cinco dimensiones más los puntos adicionales obtenidos por fortalezas creativas proporcionan la puntuación estándar. Las puntuaciones estandarizadas se consultan en el manual de normas técnicas elaborado por Torrance (1998). Una vez obtenida la puntuación se busca el valor estandarizado con respecto a los baremos establecidos. La medida estándar o promedio es de 100 puntos. Se consideran superiores al término medio las puntuaciones mayores o iguales a 120 puntos. Las puntuaciones menores o iguales a 80 puntos se consideran inferiores al término medio. Las puntuaciones localizadas entre 80 y 120 puntos son consideradas término medio. El instrumento provee un espacio para asentar datos demográficos: edad, género y grado escolar.

Por un período mayor a los 25 años, Torrance y sus colaboradores desarrollaron baterías de actividades para medir el pensamiento creativo a fin de estandarizar un test que permitiera medir el pensamiento creativo. Después de un largo y dedicado esfuerzo se puede contar con el Test de Torrance para Medir el Pensamiento Creativo, aplicable en todas las culturas desde el jardín de niños hasta las escuelas de profesionales y el posgrado (Torrance, Ball y Safter, 1992).

Según lo aseveran Biondi y Parnes (1976), Torrance ha sido acreditado por los expertos como el principal investigador y guiador del desarrollo de instrumentos y programas para desarrollar y medir la creatividad en los niños. Además, Torrance es reconocido por Parker (1998) como autoridad renombrada internacionalmente en investigaciones y promoción de la creatividad. La prueba estandarizada *Torrance Test of Creative Thinking, Figural Booklet A* consiste en

espacios donde se ha iniciado un dibujo y se espera que el sujeto complete el dibujo con alguna figura que le sugiera su imaginación. En algunas secciones el dibujo deberá sugerir una historia. En otra sección al terminar su dibujo deberán darle un título a la historia que está representada por esa figura. Las secciones tienen un límite de tiempo de diez minutos.

De acuerdo con Cramond, Matthews Morgan, Torrance y Zuo (1999), la creatividad debe ser evaluada con métodos múltiples para reconocerla y consolidarla. Una prueba para medir la creatividad puede ser más valiosa si se utiliza con ciertos subgrupos de niños. Además de la prueba de creatividad se sugiere utilizar el producto de las evaluaciones de funcionamiento para asegurarse de que el potencial creativo, así como la productividad creativa, están evaluados. Las pruebas de Torrance para medir el pensamiento creativo se recomiendan como las mejores medidas estandarizadas debido a la preponderancia de la evidencia de su confiabilidad y validez a través del tiempo y en diversas culturas. Además, se hallan entre las pruebas más populares para medir el pensamiento divergente (Plucker y Runco, 1998).

La popularidad de las pruebas de Torrance se hace evidente al revisar los resultados de estudios de investigación en el área de creatividad. Su uso es casi único cuando se trata de asignar un coeficiente de creatividad. Se han encontrado vastas referencias de investigadores que utilizaron los tests de Torrance en sus trabajos de investigación (Campos y González, 1994; Carrol y Howieson, 1992; Gallucci, Middleton y Kline, 1999; Jurcova y Stubnova, 1999; Kattami, ElKassai y Kattami, 1995; Kim y Michael, 1995; Kurtzberg y Reale, 1999;

Liu, 1998; Moreno Abello, 1992; Niaz, Saud de Nunez y Ruiz de Pineda, 2000; Palaniappan, 1998; Parker, 1998; Plucker, 1999; Rudowicz, Lok y Kitto, 1995; Shumakova, Shcheblanova y Shcherbo, 1991; Subhi, 1999; Vonkomerova, 1993; Wright, 1998; Yamada y Tam, 1996; Yong, 1994).

Prueba WISC. A fin de descartar la posibilidad de deficiencia o incapacidad intelectual en los niños no escolarizados de la muestra en edades que deberían corresponder a la etapa terminal de la educación primaria, se les administró la prueba de vocabulario del Test de Inteligencia para Niños de Wechsler (WISC). Esta prueba fue aplicada a los sujetos mayores tanto escolarizados como no escolarizados, con la finalidad de confirmar que ambos grupos se hallaban en una situación intelectual equiparable a la hora de medir su puntuación en creatividad. La prueba fue tomada para su aplicación y puntuada con apoyo del manual de instrucciones y evaluación (Wechsler, 1982) y cotejada con el manual de fundamentos y tablas preparado para tal fin (Wechsler, 1983).

Instrumento para determinar el NSE.

El nivel socioeconómico se determinó sobre la base de posesiones materiales de la familia de los sujetos participantes en la muestra. La idea base para desarrollar este instrumento se tomó de tesis realizadas en el nivel de licenciatura (Contreras Hernández, 1990; López Ramírez, 1990; Rodríguez Heras, 1990). La equiparación de los sujetos no escolarizados con los escolarizados se realizó utilizando el criterio de observación.

Recolección de la información

Para administrar los instrumentos a

los niños no escolarizados, se buscó de uno en uno a los sujetos que participaron en la muestra hasta conseguir la cantidad establecida. En seguida, se aplicaron los instrumentos a los niños que cursaban el primer grado de educación primaria y el primer grado de educación secundaria, en un momento en que estaban reunidos en el aula de clases.

Análisis de la información

Una vez obtenidas las puntuaciones para determinar el grado de creatividad de los sujetos, se procedió a capturar tanto las puntuaciones resultantes en los tests como las características demográficas en una base de datos preparada para dicho fin y fueron sometidas a prueba las hipótesis de diferencia de medias de creatividad entre grupos de sujetos escolarizados y no escolarizados y de impacto del género y la edad.

Se aplicó la prueba *t* para grupos independientes a fin de determinar la diferencia entre índices generales de creatividad y variables independientes; y el análisis multivariado de varianza (MANOVA) para determinar la diferencia de los perfiles de medias de las cinco dimensiones entre los grupos del estudio.

Igualmente se utilizó la prueba *t* para determinar la existencia de diferencias de medias de creatividad entre grupos de niñas y varones y entre grupos de edad. Para buscar entre los grupos del género y de edad la diferencia de perfiles de medias de creatividad en las cinco dimensiones se utilizó adicionalmente el MANOVA.

Como parte del control de la variable capacidad intelectual, se utilizó la prueba *t* para grupos independientes a fin de determinar si existía diferencia de CI entre sujetos escolarizados y sujetos no

ESCOLARIZACIÓN Y CREATIVIDAD

escolarizados.

Resultados

Incidencia de la escolarización

Los resultados obtenidos muestran una diferencia significativa de medias de los valores estándares de creatividad entre los grupos de niños mayores ($t_{(163)} = 3.781, p = .000$). Los sujetos no escolarizados tuvieron una media ($M = 106.93$) significativamente mayor que los escolarizados ($M = 96.48$). Consistentemente

se observaron diferencias significativas entre los perfiles de medias de las cinco dimensiones (F de Hotelling = 15.109, $p = .000$). Los análisis permitieron determinar contrastes significativos en cuatro de las cinco dimensiones de creatividad (ver Tabla 1): (a) originalidad ($F_{(1, 163)} = 23.577, p = .000$); (b) elaboración ($F_{(1, 163)} = 4.700, p = .032$); (c) abstracción de títulos ($F_{(1, 163)} = 6.339, p = .013$) y (d) resistencia a cierre prematuro ($F_{(1, 163)} = 11.278, p = .001$).

Tabla 1

Medias de valores de las dimensiones de creatividad en grupos de niños mayores (escolarizados y no escolarizados)

Grupos	Fluidez	Originalidad	Elaboración	Abstracción de los títulos	Resistencia a cierre prematuro
Escolarizados grandes	139.21	115.58	88.24	25.71	86.46
No escolarizados grandes	142.00	134.54	95.14	37.12	98.33
Significación de las diferencias		***	*	*	**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Para someter a prueba los datos se partió de la presuposición de que no existían diferencias de medias de creatividad entre los niños pequeños escolarizados y los niños pequeños no escolarizados. A fin de que los grupos sean equivalentes en edad, exclusivamente para este análisis no se incluyeron como parte del estudio los no escolarizados de 4 y 5 años de edad. Se utilizó la prueba t para analizar los datos relacionados con la presuposición y pudo corroborarse el supuesto empíricamente ($t_{(127)} = .810, p = .419$). La diferencia entre las medias para los grupos de los sujetos pequeños

no es significativa (M de escolarizados = 60.69; M de no escolarizados = 63.29). Estos resultados eran previsibles, debido a que el estudio parte de la presuposición de que no hay diferencia de medias de creatividad entre los niños que han ingresado a la escuela y los de la edad similar que aún no han ingresado a la escuela.

Los resultados obtenidos según los cuales no hay diferencia significativa de puntuaciones de creatividad entre los grupos de niños pequeños y si la hay entre los grupos de niños mayores, mostrarían que la escolarización incide

negativamente sobre la creatividad de la muestra.

Incidencia del género

No se observó diferencia de medias de creatividad entre los grupos de varones y niñas ($t_{(343)} = .026, p = .979$). Estos resultados se obtuvieron tomando los datos de dos grandes grupos: varones pequeños y mayores juntos; y niñas pequeñas y mayores juntas (M de varones = 80.03; M de mujeres = 79.95). Tampoco existe diferencia de perfiles de medias en las cinco dimensiones entre ambos grupos (F de Hotelling = .940, $p = .455$).

Igualmente se realizó el estudio de diferencias de creatividad por género, discriminando por grupos de edad. Para ello se compararon los datos de los niños pequeños y las niñas pequeñas no encontrando diferencias significativas ($t = .428, p = .669$). Pero se observó una ligera diferencia significativa de perfiles de medias de dimensiones (F de Hotelling = 2.580, $p = .028$). Un análisis univariado permitió constatar los datos dimensión por dimensión para identificar en cuál de las dimensiones se observaba un contraste significativo. Se determinó un contraste significativo en la dimensión de elaboración ($F_{(1, 178)} = 6.347, p = .013$), donde la media de los varones pequeños ($M = 73.75$) es más alta que la de las niñas pequeñas ($M = 70.03$).

Al analizar los datos relacionados con los sujetos mayores en busca de diferencias de medias de creatividad entre varones y niñas, no se encontraron diferencias significativas de puntuación de creatividad estándar ($t_{(163)} = .822, p = .412$), pero se encontró una diferencia significativa de perfiles de medias de las cinco dimensiones de creatividad (F de

Hotelling = 2.472, $p = .035$), observándose un contraste significativo de medias de creatividad ($F_{(1,163)} = 7.288, p = .008$) entre varones y niñas mayores en la dimensión de fluidez. La prueba t para muestras independientes reveló que es más alta la media de la dimensión de fluidez en las niñas ($M = 143.74$) que en los varones ($M = 136.00$).

En suma, con respecto a la incidencia del género sobre las puntuaciones de creatividad, puede aseverarse que, aunque se encontraron diferencias entre las medias de la dimensión elaboración en los sujetos que componen la submuestra de niños pequeños, y en la dimensión de fluidez en la submuestra de los niños mayores, no hay incidencia significativa si se toma en cuenta la muestra total y la puntuación estándar.

Tampoco se observó incidencia significativa a nivel de submuestras al utilizar los valores totales estandarizados de creatividad. De manera que se puede afirmar que los niveles de creatividad entre niñas y varones, en condiciones semejantes, son similares.

Incidencia de la edad

Al estudiar la incidencia de la edad sobre los índices de creatividad, los resultados indican que existe diferencia altamente significativa de creatividad entre los dos grupos de edad: (a) mayores y (b) menores ($t_{(343)} = 21.037, p = .000$). La media de los sujetos mayores ($M = 101.23$) es mucho más alta que la de los sujetos menores ($M = 60.52$). Los resultados obtenidos por la prueba t quedan respaldados por los resultados obtenidos por medio del MANOVA aplicado a las cinco dimensiones (F de Hotelling = 142.694, $p = .000$). Se pudo corroborar la existencia de contrastes significativos de creatividad en las

cinco dimensiones entre grupos de edad: (a) fluidez ($F_{(1,343)} = 711.287, p = .000$); (b) originalidad ($F_{(1,343)} = 459.835, p = .000$); (c) elaboración ($F_{(1,343)} = 137.229, p = .000$); (d) abstracción de los títulos ($F_{(1,343)} = 28.212, p = .000$) y (e) resistencia a cierre prematuro ($F_{(1,343)} = 168.767, p = .000$). En las cinco dimensiones las medias mayores correspondieron al grupo de edad de niños mayores: (a) fluidez (M de mayores = 139.66, M de menores = 80.78); (b) originalidad (M de mayores = 123.53, M de menores = 67.02); (c) elaboración (M de mayores = 91.23, M de menores = 71.83); (d) abstracción de los títulos (M de mayores = 31.11, M de menores = 14.17); (e) resistencia a cierre prematuro (M de mayores = 91.31, M de menores = 58.66).

La diferencia altamente significativa de valores de creatividad entre los grupos de edad es obvia y visible desde el momento de la instrumentación.

Incidencia de la capacidad intelectual

Una observación somera a los resultados de este estudio podría atribuir la diferencia de creatividad entre los niños mayores no escolarizados y los mayores escolarizados a diferencias de capacidad intelectual. Por ello se aplicó a los niños mayores, tanto escolarizados como no escolarizados, la prueba verbal de la batería WISC. Los resultados obtenidos al analizar los datos con la prueba t para grupos independientes muestran que existe diferencia de CI entre escolarizados y no escolarizados ($t_{(163)} = 5.592, p = .000$). En la prueba verbal WISC los escolarizados mayores tienen mayor puntuación ($M = 9.04$) que los no escolarizados mayores ($M = 6.71$). Estos datos hicieron sospechar que la inteligencia y la creatividad se comportaron como variables independientes en la muestra. Por

ello se agruparon las puntuaciones del WISC en tres categorías: (a) alta ($M = 11.22$); (b) media ($M = 8.29$) y (c) baja ($M = 4.62$) a fin de someterlas a contrastes. Al analizar los datos utilizando la prueba t en busca de diferencias de medias de creatividad entre las dos categorías extremas del WISC no se encontró diferencia significativa ($t_{(100)} = 1.501, p = .137$). Esto revela que no existe relación entre la creatividad y el coeficiente intelectual.

En suma, el hecho de que los niños mayores no escolarizados reflejaron mayor creatividad que los niños mayores escolarizados, y que los niños mayores escolarizados mostraron mayor coeficiente intelectual que los niños mayores no escolarizados, permitiría sostener que la creatividad no depende de la capacidad intelectual.

Discusión

Escolarización y creatividad

Los hallazgos encontrados por medio de esta investigación revelan que el proceso de escolarización impacta de manera negativa la capacidad del individuo para la creatividad. Estos hallazgos podrían coincidir con posturas que sostienen que el proceso de escolarización no contribuye a fomentar la creatividad, sino que frena la trayectoria de su desarrollo, debido a que el sistema educativo tradicional no fue pensado para propiciar un ambiente en el que se promueva la manifestación de la creatividad, ni está interesado en ello (Corrales, 1991; De Bono, 1998; De la Torre, 1995; Espíndola Castro, 1996; Guilford et al., 1994; Heinelt, 1979; Lauster, 1992; Livon, 1990; Logan y Logan, 1980; Majaro, 1988).

Cabe mencionar que las metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza

observadas en las escuelas tradicionales presentan un alto contraste con las estrategias y metodologías recomendadas por la literatura como herramientas para impulsar la creatividad.

Desde la educación dada en el hogar, la culturización está cargada de estereotipos en los que se nota el esfuerzo conjunto de hogar, escuela, iglesia, círculo de amigos y sociedad en general para moldear al individuo de manera que se comporte y reaccione frente a los diversos estímulos como el resto de sus hermanos, compañeros, amigos, vecinos y congéneres.

En un aula de clases, en rigor de verdad, tiene mayor aceptación un estudiante que reacciona frente al estímulo del maestro de la manera que éste desea o espera que reaccione, que otro que reacciona de manera inesperada, retardadora o fuera de lo común, que saca al maestro del control sobre la idea o la reacción esperada. Este último tipo de estudiantes pierde aceptación y comienza a ser catalogado como anormal.

Siendo que actualmente el logro educativo se mide con calificación numérica o su equivalente, la mentalidad del estudiante se va forjando para desagradar lo menos posible al maestro, para responder a los estímulos de la manera más cercana a lo esperado por el docente, con el objeto de obtener la más alta calificación posible.

Es común encontrar individuos recién egresados con un historial académico cuantitativamente excelente pero con escasa o nula idea de lo que pueden o deben hacer con los conocimientos adquiridos. Es también común encontrar, aunque menos notorio, estudiantes que han sido castigados durante todo un curso o incluso durante toda una carrera por haber expuesto ideas disímiles e incluso

opuestas al enfoque o interpretación de los maestros, razón por la cual fueron juzgados como indisciplinados, irrespetuosos o rebeldes. Estos alumnos, aunque egresan con un historial académico cuantitativamente pobre, muestran un desempeño notable en cuanto se ubican en el mercado laboral.

No sorprende, entonces, encontrar al término de una preparación profesional un enorme grupo de individuos con posesión de gran cúmulo de conocimientos, pero hurgando en el mismo cajón, sin ideas ni pensamientos propios, sino reflejando las ideas o pensamientos de los demás, no sólo en el ámbito laboral, sino aun en el modo de vivir.

Desde el marco referencial de este estudio, cabe aclarar que el promover la creatividad de ninguna manera fomenta el desarrollo de mentalidades corruptas o dañadas que quieran salirse de los convencionalismos con definido propósito de dañarse a sí mismos, dañar a otros o dañar el medio ambiente. Más propiamente los resultados de este estudio sustentan la idea de proveer a los individuos durante la etapa de escolarización espacios que permitan la espontaneidad para exponer pensamientos nuevos que conlleven a la creación de nuevas alternativas con el objeto de solucionar más velozmente y con menos inversión de energía, materia y tiempo, los diversos problemas que aquejan a la sociedad contemporánea.

Género y creatividad

No se encontró diferencia de capacidad para la creatividad entre hombres y mujeres. Estos resultados están a tono con los expuestos por Rodríguez Estrada (1995a), Lewis Terman (citado en Veraldi y Veraldi, 1974) y Guilford et al. (1994), quienes aseveran que actualmente no se

hace discriminación entre géneros en muchos aspectos de la vida.

Aunque el siglo XX ha dejado como parte de su legado la igualdad de derechos entre el hombre y la mujer, lo cierto es que todavía existen algunos espacios en los que se marcan barreras que segregan y discriminan al género femenino, sobre todo en lo que respecta a obtener grados académicos o puestos de deber. Sin embargo, en lo que a creatividad concierne, ha quedado ampliamente demostrado que tanto la mujer como el hombre han sido dotados con similar capacidad para pensar creativamente y de esta manera producir nuevo conocimiento verdadero y útil. Por lo tanto, en el proceso educativo mismo, debe enfatizarse este hecho: la capacidad creativa se halla distribuida equitativamente entre ambos constituyentes del género humano.

Edad y creatividad

Se encontró una diferencia altamente significativa de capacidad para la creatividad entre los grupos de edad, donde los sujetos mayores obtuvieron una puntuación más alta en creatividad.

Debido a que el test de Torrance utilizado en el estudio se basa principalmente en dibujos, la alta diferencia puede explicarse por el hecho de que un niño de 4 a 7 años de edad generalmente tiene más limitaciones para dibujar que un niño de 11 a 16 años. Este hallazgo también coincide con lo expuesto por Rodríguez Estrada (1995a), quien afirmó que la edad de oro de la creatividad se sitúa en el mediodía de la vida. Al respecto, siendo que la edad de los sujetos estudiados se sitúa en el primer cuarto de su vida, no sorprende encontrar una correlación alta entre edad y creatividad, según la cual a mayor edad los sujetos

muestran mayor creatividad. Si se espera que los creativos lleguen a su etapa de oro a la mitad de su vida, los sujetos aquí estudiados están aún lejos de la mitad de su vida productiva.

Conclusiones

Las siguientes conclusiones con respecto a la creatividad en relación con la escolarización, la edad y el género del individuo pueden ser respaldadas por los hallazgos de esta investigación:

1. La escolarización primaria rígida y tradicional puede bloquear la capacidad para la manifestación de la creatividad con que está dotado un niño. Es decir, un niño creativo puede ver disminuida su máxima manifestación de creatividad durante el proceso de escolarización.

2. No hay lugar para la manifestación de la creatividad en el sistema de pensamiento vertical, apropiado solo para algunos propósitos, privilegiado por el sistema educativo tradicional, pero inadecuado para estimular el pensamiento creativo.

3. Se espera que un individuo acreciente su capacidad para la creatividad al aumentar en edad.

4. La inteligencia y la creatividad se comportan como variables independientes; es decir, la creatividad, dentro de los niveles normales, no depende de la capacidad intelectual.

5. Puede esperarse la misma capacidad media para ser creativo de un hombre que de una mujer.

Los hallazgos de este estudio permiten reconocer que existe la necesidad de reenfoque de la metodología, las estrategias y las técnicas que se utilizan para llevar a cabo la tarea educativa en el nivel elemental o primario con el sistema tradicional. Es notorio que actualmente no se

utilizan metodologías, técnicas ni estrategias adecuadas para fomentar la creatividad. Por supuesto que el reenfoque no consiste solamente en agregar una clase o asignatura a la que se denomine creatividad. Más bien el imperativo es hacer de todo el proceso educativo un espacio en el que la mente del educando se desarrolle de manera que quien ya cuenta con una notoria dotación de capacidad para la creatividad la desarrolle hasta su máximo potencial y quien cuenta con una capacidad más escasa disponga de espacios en los que pueda desarrollar dicha habilidad.

Para que se logre la educación integral del educando, es necesario que se provean en la escuela espacios para la creatividad. Hoy en día una institución determinada no puede hablar de educación integral si no incluye la creatividad en la implementación de su curriculum. Para que se logre introducir este elemento, el sistema educativo tradicional necesitará hacer un cambio muy significativo y para ello sería necesario iniciar con una revisión profunda del contenido curricular y su implementación.

En un sistema educacional en el que se privilegia la importancia de la educación integral del estudiante deben desarrollarse de igual manera las facultades mentales, los sentimientos y las facultades perceptivas de los alumnos, de manera que su capacidad para la creatividad pueda ser estimulada y pueda encontrar un espacio en el que pueda expresarse.

Referencias

- Adair, J. (1992). *El arte del pensamiento creativo*. Bogotá: Legis.
- Amabile, T. M. (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation.
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), 76-87.
- Anderson, H. H. (1959). *Creativity and his cultivation*. New York: Harper.
- Barak, M. y Doopelt, Y. (1999). Integrating the cognitive research trust (CoRT) programme for creative thinking into a project-based technology curriculum. *Research in Science & Technological Education*, 17(2), 139-152.
- Biondi, A. M. y Parnes, S. J. (1976). *Assesing creative growth: the tests and measured changes*. New York: Bearly.
- Bracey, G. W. (2002). Test scores, creativity and global competitiveness. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 738-739.
- Bruer, J. T. (1995). *Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula*. México: Paidós.
- Campos, A. y González, M. A. (1994). Imagery, intelligence and creativity. *Psicothema*, 6(3), 387-393.
- Carroll, J. y Howieson, N. (1992). Recognizing creative thinking talent in the classroom. *Roeper Review*, 14 (4), 209-212.
- Contreras Hernández, E. (1990). *El efecto del juego sobre la retención del aprendizaje en niños de preescolar*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México.
- Corrales, J. (1991). *La gestión creativa: un nuevo método para desarrollar la creatividad y buscar ventajas competitivas*. Madrid: Paraninfo.
- Cramond, B., Matthews Morgan, J., Torrance, E. P. y Zuo, L. (1999). Why should the Torrance Tests of Creative Thinking be used to access creativity? *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 24, 77-101.
- Curtis, J., Demos, G. y Torrance, E. P. (1976). *Implicaciones educativas de la creatividad*. Salamanca: Anaya/2.
- De Bono, E. (1970). *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. México: Paidós Mexicana.
- De Bono, E. (1983). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper Business.
- De Bono, E. (1988). *Seis sombreros para pensar: Una guía de pensamiento para gente de acción*. Barcelona: Juan Granica.
- De Bono, E. (1993). *Ideas para profesionales que piensan: Nuevas consideraciones sobre el pensamiento lateral aplicadas a la empresa*. Barcelona: Paidós.
- De Bono, E. (1998). *Pensar bien: utilice al máximo el potencial intelectual y creativo de su*

ESCOLARIZACIÓN Y CREATIVIDAD

- mente. México: Selector Actualidad.
- De la Torre, S. (1995). *Creatividad aplicada: recursos para una formación creativa*. Madrid: Escuela Española.
- De Souza Fleith, D. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roepers Review*, 22(3), 148-153.
- Diakidoy, I. N. y Kanari, E. (1999). Student teachers' beliefs about creativity. *British Educational Research Journal*, 25(2), 225-243.
- Ediger, M. (2001). The school principal: state standards versus creativity. *Journal of Instructional Psychology*, 28(2), 79-83.
- Eskildsen, J. K., Dahlgard, J. J. y Anders, N. (1999). The impact of creativity and learning on business excellence. *Total Quality Management*, 10(4/5), 523-530.
- Espindola Castro, J. L. (1996). *Creatividad: estrategias y técnicas*. México: Alhambra Mexicana.
- Esprui Vizcaíno, Rosa Ma. (1998). *El niño y la creatividad*. México: Trillas.
- Fisher, B. y Specht, D. (1999). Successful aging and creativity in later life. *Journal of Aging Studies*, 13(4), 457-472.
- Florida, Richard. (2002). The rise of the creative class. *Washington Monthly*, 34(5), 15-19.
- Fontenot, N. A. (1993). Effects of training in creativity and creative problem finding upon business people. *Journal of Social Psychology*, 133(1), 11-22.
- Gallucci, N. T., Middleton, G. y Kline, A. (1999). The independence of creative potential and behavior disorders in gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 43(3), 194-203.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidós.
- Geffen, L. (1993). Recent doctoral dissertation research on gifted. *Roepers Review*, 15(4), 248-249.
- Guilford, J. P., Lageman, J. K., Eisner, E. W., Singer, J. L., Wallach, M. A., Kogan, N., Sieber, J. E. y Torrance, E. P. (1994). *Creatividad y educación*. Barcelona: Paidós.
- Guncer, B. y Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. *Journal of Instructional Psychology*, 20(3), 208-214.
- Heinelt, G. (1979). *Maestros creativos alumnos creativos*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hiam, A. (1998). 9 obstacles to creativity and how you can remove them. *Futurist*, 32(7), 30-34.
- Holt, J. (1986). *How children fail*. New York: Pitman.
- Hong, E. y Milgram, R. M. (1995). Original thinking as a predictor of creative performance in young children. *Roepers Review*, 18(2), 147-149.
- Hudson, C. y Stinnett, N. (1990). The relationship of family type to aspects of wellness of young children: Creativity and self-perceived competence. *Wellness Perspectives*, 6(3), 31-41.
- Jurcova, M. y Stubnova, L. (1999). Creativity and social competence of adolescents. *Studia Psychologica*, 41(3), 193-202.
- Kattami, H., ElKassai, H y Kattami, Y. (1995). The relationship between creativity and school achievement and other social, economical, and cultural variables of tenth-grades students in Ahman city. *Dirasat*, 22A(1), 217-251.
- Kim, J. y Michael, W. B. (1995). The relationship of creativity measures to achievement and to preferred learning and thinking style in a sample of Korean high school students. *Educational & Psychological Measurement*, 55(1), 60-74.
- Kneller, G. F. (1965). *The art and science of creativity*. New York: Rinehart and Winston.
- Kroflič, B. (1998, septiembre). *Creative movement in holistic approach for teaching and learning*. Documento presentado en la European Conference on Educational Research, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.
- Kurtzberg, R. L. y Reale, A. (1999). Using Torrance's problem identification techniques to increase fluency and flexibility in the classroom. *Journal of Creative Behavior*, 33(3), 202-207.
- Lauster, P. (1992). *Descubra su auténtica vocación profesional con El Test de las Aptitudes*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Liu, M. (1998). The effect of hypermedia authoring on elementary school students' creative thinking. *Journal of Educational Computing Research*, 19(1), 27-51.
- Livingstone, L. P., Nelson, D. L. y Bar, S. H. (1997). Person-environment fit and creativity: An examination of supply-value and demandability versions of fit. *Journal of Management*, 23(2), 119-146.
- Livon, G. (1990). *Permiso, yo soy creatividad*. Buenos Aires: Machi.
- Logan, L y Logan, V. (1980). *Estrategias para*

- una enseñanza creativa. Barcelona: Oikos-tau.
- López Ramírez, S. E. (1990). *La incidencia de parásitos y el aprendizaje del niño de edad preescolar*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México.
- Lowenfeld, V. y Brittain, L. (1992). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Majaro, S. (1988). *Cómo generar ideas para generar beneficios: La brecha creativa*. Buenos Aires: Juan Granica.
- Maslow, A. (1994). *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairós.
- Mildrum, N. (2000). Creativity reigns (not reined) in the regular classroom. *Education Digest*, 66(1), 36-38.
- Montessori, M. (1998). *La mente absorbente del niño*. México: Diana.
- Moreno Abello, J. A. (1992). La capacidad creadora y los aprendizajes escolares. Estudio de los factores constitutivos de la creatividad. *Revista de Psicología de la Educación*, 3(9), 15-26.
- Nérci, I. G. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Niaz, M., Saud de Nunez, G. y Ruiz de Pineda, I. (2000) Academic performance of high school students as a function of mental capacity, cognitive style, mobility-fixity dimension, and creativity. *Journal of Creative Behavior*, 34(1), 18-29.
- Nickerson, R. S., Perkins, D. N. y Smith, E. E. (1987). *Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Novaes, M. H. (1973). *Psicología de la actitud creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Palaniappan, A. K. (1998). Figural creativity and cognitive preference among Malaysian undergraduate students. *Journal of Psychology Interdisciplinary & Applied*, 132(4), 381-388.
- Parker, J. P. (1998). The Torrance creative scholars program. *Roeper Review*, 21(1), 32-35.
- Perry, S. (1990). *Piensa rápido*. México: Selector Actualidad.
- Plucker, J. A. (1999). Reanalyses of students responses to creativity checklists: Evidence of content. *Journal of Creative Behavior*, 33(2), 126-137.
- Plucker, J.A. y Runco, M. A. (1998). The death of creativity measurement has been greatly exaggerated: current issues, recent advances, and future directions in creativity assessment. *Roeper Review*, 21(1), 36-39.
- Polit, D. y Hungler, B. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Rodríguez Estrada, M. (1991). *Creatividad en la educación escolar*. México: Trillas.
- Rodríguez Estrada, M. (1995a). *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. México: Mc Graw-Hill.
- Rodríguez Estrada, M. (1995b). *Psicología de la creatividad*. México: Pax México.
- Rodríguez Estrada, M. (1997). *El pensamiento creativo integral*. México: Mc Graw-Hill.
- Rodríguez Heras, N. (1990). *El desayuno y el aprendizaje del niño preescolar*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Rudowicz, E., Lok, D. y Kitto, J. (1995). Use of the Torrance Tests of Creative Thinking in an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: A cross-cultural comparison. *International Journal of Psychology*, 30(4), 417-430.
- Runco, M. A., Johnson, D. J. y Bear, P. K. (1993). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity. *Child Study Journal*, 23(2), 91-113.
- Sefchovich, G. (1997). *Creatividad para adultos*. México: Trillas.
- Shalley, C. E., Gilson, L. L. y Blum, T. C. (2000). Matching creativity requirements and the work environment: Effects on satisfaction and intentions to leave. *Academy of Management Journal*, 43(2), 215-223.
- Shumakova, N. V., Shcheblanova, E. I. y Shcherbo, N. P. (1991). The use of Torrance tests in creativity and its development in junior schoolchildren studies. *Voprosy Psikhologii*, 1, 27-32.
- Soriano de Alencar, E. M. (1996). La escuela y el desarrollo del talento creativo. Un desafío para las américas. *La Educación*, 123, 163-172.
- Subhi, T. (1999). The impact of LOGO on gifted children's achievement and creativity. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(2), 98-108.
- Susa, A. M. y Benedict, J. O. (1994). The effects of playground design on pretend play and divergent thinking. *Environment & Behavior*, 26(4), 560-579.
- Torrance, E. P. (1977). *Educación y capacidad creativa*. Madrid: Marova.
- Torrance, E. P. (1998). *Torrance Tests of Creative*

ESCOLARIZACIÓN Y CREATIVIDAD

- Thinking. Norms-technical manual: Figural (streamlined) forms A & B.* Besenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P.; Ball, O. E. y Safter, H. T. (1992). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined scoring guide. Figural A and B.* Besenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Veraldi, G. y Veraldi, B. (1974). *Psicología de la creación.* Bilbao: Mensajero.
- Vonkomerova, R. (1993). Problems of intentional development of creativity in second grade pupils from elementary school. *Patologia a Patopsychologia Dietata*, 28(4), 348-359.
- Ward, T. B., Saunders, K. N. y Dodds, R.A. (1999). Creative cognition in gifted adolescents. *Roeper Review*, 21(4), 260-266.
- Wechsler, D. (1982). *Test de inteligencia para niños (WISC): Manual de instrucciones y evaluación.* Buenos Aires: Paidós.
- Wechsler, D. (1983). *Test de inteligencia para niños (WISC): Fundamentos y tablas.* Buenos Aires: Paidós.
- Wegerif, R., Mercer, N. y Dawes, L. (1998, septiembre). *From social interaction to individual reasoning: an empirical investigation of a socio-cultural model of cognitive development.* Documento presentado en la European Conference for Educational Research, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.
- Wierenga, B. y van Bruggen, G. H. (1998). The dependent variable in research into the effects of creativity support systems: Quality and quantity of ideas. *MIS Quarterly*, 22(1), 81-87.
- Wright, S. (1998). Creativity, motivation, and 'defiant' behavior: Young adolescents' perceptions of a middle school experience. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 59(3-A), 0718.
- Yamada, H y Tam, A.Y. (1996). Prediction study of adult creative achievement. Torrance's longitudinal study of creativity revisited. *Journal of Creative Behavior*, 30(2), 144-149.
- Yong, L. (1994). Relations between creativity and intelligence among Malaysian pupils. *Perceptual and Motor Skills*, 79(2), 739-742.

Recibido: 13 de septiembre de 2005

Revisado: 25 de noviembre de 2005

Aceptado: 14 de enero de 2006