

RESUMEN

DIFERENCIAS DE CREATIVIDAD ENTRE SUJETOS DE
UNA MUESTRA DE ESCOLARIZADOS Y NO
ESCOLARIZADOS DE NUEVO LEON, MEXICO

por

Ruth Hernandez Vital

Asesora principal: Dra. Raquel. Bouvet de Korniejczuk

RESUMEN DE TESIS DE GRADO DOCTORAL

Universidad de Montemorelos Facultad de Educacion

Título: DIFERENCIAS DE CREATIVIDAD ENTRE SUJETOS DE UNA MUESTRA DE ESCOLARIZADOS Y NO ESCOLARIZADOS DE NUEVO LEON, MEXICO

Nombre de la investigadora: Ruth Hernandez Vital

Nombre y titulo de la asesora principal: Raquel Bouvet de Korniejczuk, Ph.D.

Fecha de culminacion: Mayo de 2003

Problema

Con preocupacion y curiosidad des, ertadas por los cargos hechos al sistema educativo tradicional con respecto a frenar la capacidad para la creatividad, se llevo a cabo esta Investlqaclon en busca de diferencias de creatividad entre nifios escolarizados y no escolarizados.

Metodología

Para obtener las puntuaciones 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]. Se consideró necesario controlar la variable coeficiente intelectual, por lo que se utilizó también la prueba verbal de la batería estandarizada WISC, además de un sencillo cuestionario elaborado para recoger datos relacionados con el nivel socioeconómico.

Se utilizaron los análisis estadísticos prueba t , análisis de varianza multivariados y univariados, además de la distribución de frecuencias y porcentajes. El propósito de los análisis fue buscar diferencias de perfiles de medias de creatividad entre las categorías de las variables escolaridad, género y edad.

La muestra quedó compuesta por 345 sujetos, 181 escolarizados y 164 no escolarizados agrupados en cuatro grupos independientes: 75 niños mayores no escolarizados, 89 niños pequeños no escolarizados, 90 niños mayores escolarizados y 91 niños pequeños escolarizados.

Resultados

Se encontró diferencia de medias de creatividad entre escolarizados y no escolarizados, siendo más alta la media de los no escolarizados. No se encontró diferencia de medias de creatividad entre varones y niñas, se encontró diferencia de medias de creatividad entre grupos de edad, siendo más alta la media de los mayores.

Conclusiones

Se encontro que la escolaridad incide negativamente sobre las puntuaciones que obtienen los sujetos en creatividad.

Al no encontrar diferencia de medias en las puntuaciones de creatividad de varones y niñas, se puede sostener que ambos son capaces de realizar producciones creativas. La diferencia obtenida en edad permite esperar que los sujetos aumenten su capacidad creativa al aumentar en edad.

Siendo que la inteligencia y la creatividad se comportaron como variables independientes puede sostenerse que la creatividad no depende de la capacidad intelectual.

Universidad de Morelos

Facultad de Educacion

DIFERENCIAS DE CREATIVIDAD ENTRE SUJETOS
DE UNA MUESTRA DE ESCOLARIZADOS Y NO
ESCOLARIZADOS DE NUEVO LEON, MEXICO

Tesis

presentada en cumplimiento parcial de los
requisitos para obtener el grado de Doctorado
en Educaci6n

por

Ruth Hernandez Vital

Mayo de 2003

DIFERENCIAS DE CREATIVIDAD ENTRE SUJETOS DE UNA
MUESTRA DE ESCOLARIZADOS Y NO ESCOLARIZADOS DE
NUEVO LEON, MEXICO

Tesis

presentada en cumplimiento parcial de
los requisitos para el grado de Doctorado
en Educación

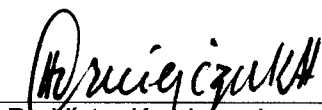
Por


Ruth Hernandez Vital

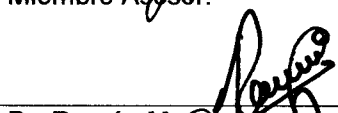
APROBADA POR LA COMISIÓN:


Dra. Raquel Korniejczuk
Asesor Presidente:


Dr. John W. Taylor
Examinador Externo


Dr. Víctor Korniejczuk
Miembro Asesor:


Mtra. Julianna H. de Flores
Directora Facultad de Educación


Dr. Ramón Meza
Miembro Asesor:


Dra. Raquel Korniejczuk
Directora de estudios graduados

9 de mayo del 2003
Fecha de aprobación

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	vii
Capítulo	
1. INTRODUCCIÓN	1
Naturaleza y amplitud del estudio	1
Antecedentes del problema	4
Planteamiento del problema	17
Otras preguntas	18
Delimitaciones	18
Limitaciones	19
Importancia y justificación del estudio	19
Supuestos	24
Definición de términos	24
2. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA	26
Fundamentación teórica	26
Enfoques y conceptualizaciones de la creatividad	26
Características del individuo creativo	50
Estrategias educativas que favorecen la creatividad.....	72
Estimulación del pensamiento creativo.....	82
Factores que impiden el desarrollo de la creatividad	91
La creatividad en el marco filosófico de la educación cristiana ...	95
Responsabilidad del individuo.....	96
Responsabilidad de la escuela	97
Estudios empíricos.....	100
Relacionados con las variables del estudio	101
Escolarización y creatividad.....	101
Género y creatividad.....	103
Edad y creatividad.....	107

Estudios para determinar si aumenta o disminuye la creatividad	110
Estudios para encontrar características afines en los individuos creativos.....	116
Estudios para determinar el mejor ambiente para la creatividad	126
Creatividad aplicada	136
3. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS	142
Marco metodológico	142
Tipo de investigación.....	142
Población.....	143
Muestra	143
Hipótesis.....	144
Instrumentos	145
Test de Torrance.....	145
Prueba WISC	149
Instrumento para determinar el NSE.....	150
Recolección de la información	150
Procedimientos para analizar los datos	151
Operacionalización de las hipótesis y de las variables del estudio	153
4. RESULTADOS	156
Descripción de la muestra.....	156
Escolarización	157
Género	157
Edad.....	158
Nivel socioeconómico.....	160
Incidencia de las variables independientes sobre la creatividad	161
Incidencia de la escolarización	162
Incidencia del género	164
Incidencia de la edad.....	166
Incidencia de la capacidad intelectual	168
Pruebas de hipótesis.....	169
Hipótesis 1.....	169
Hipótesis 2.....	170
Hipótesis 3.....	172

5. SÍNTESIS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES	173
Síntesis.....	173
Planteamiento del problema.....	174
Breve vistazo a la revisión de la literatura	174
Propósito del estudio	175
Metodología	175
Población y muestra	176
Instrumentación.....	176
Análisis de los datos	177
Discusión.....	178
Escolarización y creatividad.....	178
Género y creatividad.....	180
Edad y creatividad.....	181
Conclusiones.....	182
Implicaciones.....	183
Implicaciones para la educación tradicional y las autoridades educativas	183
Implicaciones para los padres	184
Implicaciones para los maestros.....	186
Implicaciones para los estudiantes	187
Recomendaciones	188
Referidas al proceso educativo	188
Referidas a futuras investigaciones.....	189

Apéndice

1. PRUEBA PARA MEDIR EL PENSAMIENTO CREATIVO [THINKING CREATIVELY WITH PICTURES, FIGURAL BOOKLET A] .	190
2. HOJA DE CÁLCULO SIMPLIFICADA [STREAMLINED SCORING SHEET TORRANCE TEST OF CREATIVE THINKING, FIGURAL FORMS A AND B]	199
3. PRUEBA DE VOCABULARIO [THE WECHSLER INTELLIGENCE SCALE FOR CHILDREN]	201
4. INSTRUMENTO PARA DETERMINAR EL NIVEL SOCIOECONÓMICO .	203
5. DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES POR GRUPOS DE EDAD.....	205
6. DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES POR GÉNERO	207

7. DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES POR GRUPOS DE EDAD Y POR GRUPOS DE ESTUDIO	209
8. DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES POR GRUPOS DE NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	211
9. SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS PARA LA HIPÓTESIS 1	213
10. SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS PARA LA HIPÓTESIS 2	219
11. SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS PARA LA HIPÓTESIS 3.....	232
12. SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS PARA LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD.....	240
LISTA DE REFERENCIAS	249
CURRICULUM VITAE.....	263

LISTA DE TABLAS

1. Paralelismo entre pensamiento vertical y pensamiento lateral	47
2. Antecedentes y trayectoria de las concepciones acerca de la creatividad.....	94
3. Operacionalización de las hipótesis del estudio	154
4. Operacionalización de las variables del estudio.....	155
5. Distribución de la muestra por grupos de estudio	157
6. Distribución de la muestra por grupos de estudio y género	158
7. Distribución de la muestra por grupos de estudio y edad	159
8. Distribución de la muestra por grupos de estudio y nivel socioeconómico	160
9. Medias de valores de las dimensiones de creatividad en grupos de niños mayores (escolarizados y no escolarizados).....	164

AGRADECIMIENTOS

Expreso agradecimiento sincero al comité asesor: Dra. Raquel B. de Korniejczuk, Dr. Victor A. Korniejczuk y Dr. Ramon Meza Escobar, cuya asesoría fue imprescindible para la conclusión de este proyecto.

Muchas gracias a algunos de mis compañeros de estudios, a mi principal mentor en la trayectoria educativa el Dr. John Wesley Taylor V y a mis maestros interesados en motivarme constantemente para que concluyera el trabajo. Gracias también a quienes estuvieron dispuestos a socorrerme en los momentos de premura con los aspectos técnicos.

Valioso apoyo moral fue el proporcionado por mis queridos padres a quienes agradezco su comprensión, paciencia y cariño,

Pero más ferviente aun es mi agradecimiento al Dios Todopoderoso por su innegable presencia en cada etapa de la realización de este trabajo. Estoy segura de que sin su Intervención no hubiese contado con el apoyo de ninguna de las personas mencionadas anteriormente. Una vez más queda demostrado que ninguna tarea es realizada por un individuo solo. Siempre habrá detrás de la realización una plegiada de personas brindando su incondicional apoyo. A todos los que me apoyaron directa o indirectamente, ¡Muchas gracias!

CAPÍTULO 1 INTRODUCCION **Naturaleza y**

amplitud del estudio

La historia revela que las instituciones educativas que sirvieron de modelo para el sistema educativo actual no fueron erigidas para desarrollar individuos creativos. Durante el periodo de la existencia humana en que la escuela ha ejercido su mayor influencia sobre la voluntad y las decisiones del individuo, a saber la Edad Media, la creatividad, o la libertad para pensar, estuvo prohibida; y por lo tanto, quien se tomaba la prerrogativa de dar a conocer sus opiniones era castigado (Logan y Logan, 1980).

Tal como lo presenta De la Torre (1995), actualmente se requiere de las escuelas que preparen a los alumnos para ser individuos capaces de tomar parte activa en la resolución de los problemas que enfrenta la sociedad, ya sea en forma global o específica. Se espera que el profesional este dotado con herramientas que le permitan crear e innovar por medio de ideas que conviertan los problemas en oportunidades para el desarrollo. Se ha hecho necesario contar

con profesionales creativos, que aporten nuevas herramientas tanto materiales como de pensamiento a las organizaciones que necesitan desarrollarse.

En la Edad Media no utilizaban el petróleo en la escala actual, ni la energía atómica, pero tampoco tenían planteados los problemas que hoy amenazan con destruir este feliz paraíso industrial. De una época en la que se cifraba la felicidad en el bienestar y la comodidad, se pasa a otra en la que la juventud tiende a la libertad y a la espontaneidad, a moverse libremente, a idear sus propios utensilios, adornos y pasatiempos. Reclaman libertad para vivir a su manera. El potencial de las naciones que antes se cifraba en bienes materiales como símbolo de poder, poco a poco se traslada a cifrar la importancia en la posesión de "cerebros". La balanza se inclina hacia la capacitación creativa de la juventud. Poco a poco se va generalizando la idea de que un pueblo sin creatividad estará condenado a la esclavitud, al mismo tiempo que se afirma cuán necesario es el cultivo de la creatividad como herramienta para canalizar el poder destructivo de la violencia hacia la vitalidad, dirigida en forma constructiva y creativa. De aquí se concluye que la sociedad necesita y exige que en la renovación de fines educativos se instale el desarrollo de la creatividad como norte y motor de nuevas orientaciones metodológicas. Junto a estos nuevos objetivos será necesario apuntar el control del rendimiento creativo que, dejado para crecer en forma descontrolada, podría ser bello, natural, relajante; pero no productivo, por lo tanto no debe abandonarse a la libre iniciativa (De la Torre, 1995).

Guilford et al. (1994), en sus investigaciones en materia de creatividad, compaginaron en una idea básica la educación-creatividad-control al aseverar que son incalculables las consecuencias mediatas e inmediatas que revisten para el futuro de la humanidad los esfuerzos actuales y futuros destinados a obtener comprensión y control del rendimiento creativo. Es evidente que la solución de muchos de los problemas humanos depende de la educación de la población mundial, tanto extensiva como intensivamente. Un pueblo informado, dotado de aptitudes que le permitan utilizar esa información, será un pueblo creativo y capaz de solucionar sus problemas.

En suma, tal como lo refiere Minghua (2001), hoy, cuando la nueva revolución tecnológica está avanzando rápidamente y se ha llegado a la era del conocimiento y la economía, los expertos de todos los países prevén unánimemente que el siglo XXI será un siglo de creación y que la disparidad entre los países desarrollados y los subdesarrollados estará basada en la disparidad de la creatividad. Por lo tanto, los pensadores de todos los países miran la educación para la creatividad como la medida estratégica más importante para participar en la aguda competencia internacional; y la mejora de las cualidades creativas de todos los ciudadanos como herramienta básica para enfrentar los desafíos del tercer milenio, tanto en materia de conocimiento como de economía.

La responsabilidad de crear individuos creativos, como puede notarse, se ha hecho recaer por algunos escritores sobre los educadores, quizá por ser ellos

quienes tienen en sus manos la conducción del individuo a través de los procesos de formación educativa. De ahí la importancia de incursionar con investigación en los espacios escolares en busca de evidencias que aseguren que se están proporcionando las condiciones necesarias para fomentar la creatividad. Existe la necesidad de dar un vistazo al espacio en el que se desarrollan las actividades tendientes a proporcionar a los futuros profesionales las herramientas que necesitarán para hacer frente a la problemática actual, principal entre las cuales es la creatividad.

Antecedentes del problema

El devenir de los años ha contribuido a extinguir el mito del genio por medio de los estudios realizados. 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 abrirse paso a una línea de investigación educativa que se ha denominado creatividad. (¿Qué pretende expresar el término creatividad? ¿Cómo se logra la creatividad? ¿Qué caracteriza a un individuo creativo? ¿Cuál es el mejor medio para desarrollar la creatividad en el individuo? ¿Por qué se hace necesario ligar la creatividad al proceso escolar? Estos y otros planteamientos han sido cuestionados durante las últimas décadas por estudiosos del tema.

Circula en el sistema educativo una premisa, ampliamente difundida pero quizas escasamente practicada -en el sistema educativo adventista se toma como surgida de la pluma de la autora Elena G. de White (1987)-, segun la cual los estudiantes deben ser productores de ideas y pensamientos; no reflectores de lo que los maestros dicen que esta escrito en los libros sobre como desenvolverse en la vida. Se utilizara este espacio para profundizar en el contenido del siguiente postulado: "La obra de la verdadera educacion consiste en desarrollar esta facultad [la de pensar y hacer], en educar a los jovenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres" (White, 1987, p. 15).

De acuerdo con Dewey (1989) la capacidad para pensar reviste una enorme importancia porque se ha considerado que es la habilidad que diferencia al hombre de los animales. Las ideas del presente estudio estan alta mente relacionadas con una palabra que ha puesto en accion la facultad de pensar de no pocos eruditos: la *creatividad*. En este estudio la creatividad es entendida de acuerdo con la perspectiva de Matussek (1977) quien argumenta que la creatividad es la capacidad humana para descubrir relaciones entre experiencias antes no relacionadas, que se manifiestan en forma de nuevos esquemas mentales como ideas y procesos nuevos. Este ha llegado a ser un tema importante de estudio cientifico.

Segun Logan y Logan (1980), ya no existe mas el concepto del individuo altamente creativo como una persona retrafda, con comportamiento, indumentaria y aspecto excentricos, incapaz de relacionarse con el hombre con un: o como un individuo inestable emocionalmente, de ideas fijas y al borde de la locura. La creatividad depende mas bien, como lo sostiene Majaro (1988), de la crianza y la trayectoria educativa que de un legado genetico hondamente arraigado.

En el presente estudio se acepto la postura de diversos autores (De Bono, 1988; Nickerson, Perkins y Smith, 1987; Sanchez, 1991) que sostienen que la capacidad para la creatividad no esta reservada para un grupo privilegiado dotado con esta capacidad, sino que es el resultado de la union de varios factores.

La literatura registra fuertes comentarios en los que se afirma que la escolarizacion del nino (llamado este proceso de "socializacion") de algun modo interfiere o anula la trayectoria del ser humane en su camino para ser creativo. Preocupa que se hayan hecho afirmaciones como las siguientes: "En nuestro sistema escolar tradicional la creatividad esta muy lejos de ser fomentada y en la mayorfa de la gente esta subdesarrollada" (Lauster, 1992, p. 51).

En una declaracion categorica y agresiva, Bernard Shaw (citado en Rodriguez Estrada, 1991) expreso que los afios escolares interrumpieron su educacion. El autor comenta que de no haber una clara toma de conciencia y un solido esfuerzo de parte de los maestros, la educacion escolar desertara de sus postulados de creatividad y acabara haciendo con millones de alumnos lo que hizo con

el. Afirma que el sistema escolar tiende a valorar la memoria, la comprensión y el pensamiento convergente y a dejar en un plano casi olvidado las aventuras de la innovación en su intento por transmitir la cultura, adoctrinar y formar ciudadanos sumisos y más o menos pacíficos.

"Uno de los mayores problemas del hombre es la cultura recibida durante los primeros años, Esto encasilla de alguna manera cualquier posibilidad de pensamiento creativo" (Livon, 1990, p. 34).

Todo individuo es capaz de ser creativo. Con frecuencia los niños revelan señales notorias de creatividad que están ausentes en los inhibidos adultos. Pero es muy frecuente que los padres demuelan la creatividad de los niños mediante su intento de mejorar sus pautas de conducta para amoldarlas a los patrones convencionales y tradicionales. Luego aparecen los maestros, capaces de reducir el entusiasmo del niño por el pensamiento y la acción creativos. Los signos verbales y no verbales de disgusto o desaprobación respecto de las normas de conducta aceptables pueden infligir grandes daños a la creatividad del niño (Majaro, 1988).

Bruer (1995), al captar la necesidad de escuelas para pensar, asevera que es necesario pensar la educación desde nuevas perspectivas, para lo cual es indispensable que los inspectores, directores, líderes políticos, padres y maestros cambien su representación de lo que la escuela y las aulas deben ser.

Es criticable que los padres y educadores no solamente sofocan deliberadamente la creatividad del niño, sino que no logran reconocerla y en ocasiones la califican de desobediencia, excentricidad e, incluso, estupidez (Sefchovich, 1997).

La capacidad para generar nuevas ideas se considera una aptitud natural que ha sobrevivido al dominio de largos años de pensamiento vertical. Es poco común encontrar individuos dispuestos a emprender nuevos caminos porque la educación está diseñada para que las personas aprecien los agujeros que han cavado otros mejores. La educación ortodoxa no toma en cuenta el pensamiento lateral. Tampoco la educación está interesada en el progreso; su objetivo es más bien hacer que el conocimiento que parece ser útil esté disponible para todos. Es comunicativa, no creativa (De Bono, 1998).

Livon (1990) concuerda con el pensamiento citado anteriormente según el cual la educación tradicional no está ocupada en que se progrese en nuevas áreas del conocimiento, sino que simplemente se ocupa de transmitir a las nuevas generaciones los conocimientos antes descubiertos.

Si los adultos valoraran la creatividad, si la escuela proporcionara una educación que tuviera como propósito desarrollar el potencial creativo de cada niño, si se diera más importancia a la alegría de manipular, descubrir, experimentar y crear que a la forma correcta de hacer las cosas, no habría tantos incidentes en los que pareciera que los adultos aplastan la espontaneidad del niño.

No habria tantos niños cuya creatividad ha sido cercenada por las correcciones externas del maestro en el aula (Logan y Logan, 1980).

Holt (1986) sostiene que la mayor parte de los niños que pasan por la escuela fracasan en la vida debido a que unicarnente desarrollan una parcela infima de su potencial para aprender, comprender y crear, con la que nacieron y de la que hicieron pleno uso en 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 educacton y su experiencia, que se tornan incapaces de reconocer en toda su plenitud el potencial del que, efectivamente, estan dotados; menos aun, de ponerlo en explotacion.

Segun Heinelt (1979) la irnaqinacion es mas significativa que el saber. Ser productivo significa olvidar la mayor parte de lo que se aprendio en la escuela.

Nerici (1969) sostiene que es objetivo en todos los niveles de la educacion favorecer el desenvolvimiento del espfritu creador, pues de ello depende gran parte del desarrollo pleno de la personalidad de los estudiantes. Los orqanismos escolares debieran brindar en sus planes y rnetodos de estudio oportunidades para el desarrollo de la creatividad, en lugar de inhibirla con asignaciones tradicionalistas que responden mas a modelos estereotipados que al impulso del espfritu creativo. Las escuelas primaria, media y superior, estan necesitando proveer actividades que permitan echar a andar la irnaqinacion y la fantasia,

Raths, Jonas, Rothstein y Wassermann (1988) afirman que no es raro encontrar profesores que aun en la etapa universitaria declaran que sus alumnos no saben pensar. Esta es la razon, sostienen, por la que los maestros se concentran solo en impartir conocimientos a los estudiantes sin ocuparse en desarrollar en ellos los complejos procesos del pensamiento.

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 mas 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" (cf. p. 86).

Entre los que hacen estos señalamientos se nota una tendencia mundial. Si bien las declaraciones enunciadas anteriormente provienen de personalidades americanas, Heinelt (1979) hace referencia a expresiones de boca de alemanes

como Lucker -"La educacion para el pensamiento creativo se descuida en las escuelas"-, Tumin -"Hoy dia las escuelas son a menudo hostiles a la creatividad"- y Mollenhauer -"Parece que la escuela no fomenta el tipo de pensamiento creativo"-. Esto podria suscitar el pensamiento de que la situacion entre educacion y creatividad es un problema general.

Soriano de Alencar (1996) hace referencia al contexto de la ensenanza que predomina en la mayoria de las escuelas en muchos paises. En dicho contexto, enfatiza, tiende a reducirse la creatividad del alumno por debajo del nivel de sus posibilidades reales, ya que adopta cornunrnente caracterfsticas de opresora, excesivamente volcada hacia el pasado, con un enfasis exagerado en la reproduccion y mernorizacion del conocimiento, sin haberse proyectado aun al futuro, y habiendo hecho poco o nada por preparar al estudiante para solucionar problemas creativamente y para enfrentar los desaffos que acompaÑan una era marcada por rapidas transformaciones, incertidumbres y turbulencias. Es una educacion que estimula el miedo a equivocarse y fracasar, que refuerza el miedo al ridiculo y a la critica, que ve en la fantasia una perdida de tiempo, que cultiva una actitud negativa en relacion con el comportamiento de arriesgar y de crear, y que deja de lado el extraordinario recurso de la lrnaqinacion. Es una educacion que tiende a resaltar, peor aun, la ignorancia, la incompetencia y la incapacidad del alumno, dejando de lado lo mejor de cada niño, adolescente y adulto.

Cabe atender la preocupacion de Anderson (1959), quien, atribuyendo la perdida de la creatividad en los adultos a la educacion, expone con profundo realismo: "Entre los niños la creatividad es un hecho universal; entre los adultos, es casi inexistente. La gran cuestion es esta: ¿Que ha ocurrido con esta capacidad humana inmensa y universal?" (p. 28).

De la Torre (1995) llama la atencion a la decadencia del pensamiento sostenido en siglos pasados segun el cual el potencial creador era un don otorgada a un escaso grupo de agraciados, para dar paso a una conciencia generalizada en nuestros dias con respecto a que todos tenemos un potencial creador, semejante al de la inteligencia, susceptible de ser desarrollado. Dicha capacidad, asegura, de no ser adecuadamente estimulada en el periodo de escolarizacion, ira decreciendo hasta quedar practicamente embotada.

La idea de Espindola Castro (1996) concuerda con lo anterior al hacer notar que el sistema educativo nacional, y el ambiente social en general, no fomentan como debieran hacerlo, la capacidad creativa. Dentro del seno familiar, dice el, aunque los padres esten en la mejor disposicion para ayudar al desarrollo de sus hijos, no tienen la informacion necesaria para cultivar la creatividad y no tienen otra alternativa que educarlos como los educaron a ellos. Pues la escuela se aboca en muchas ocasiones a verter conocimientos en el estudiante para que los vaya acumulando con la esperanza de que en un futuro le sirvan si los puede adaptar a su medio ambiente.

Kneller (1965) señaló que uno de los cargos más justificables que se han hecho al sistema educativo consiste en acusarlo de negligente y supresor de la capacidad natural del niño para realizar la creatividad. A la vez, expresa que la negligencia no siempre es deliberada, pues es muy reciente el movimiento que invita a los maestros a fomentar la creatividad; sin embargo, no deja por ello de ser negligencia.

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 dociles, 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 incornoda suerte de distension. 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 comprension anteriores, parciales con las notaciones y conceptos de la escuela; en lugar de ello se ocupan solo de las ultimas formas de conocimientos, esperando que los estudiantes puedan, mas tarde, desarrollar las reconciliaciones por su propia cuenta. Tampoco los maestros plantean problemas arduos que forzarfan a sus alumnos a esforzarse al maximo de nuevas maneras y que harian que se corrieran riesgos que empeorarian la imagen de los estudiantes y del maestro ... ni maestros ni alumnos quieren arriesgarse a la cornprension: mas bien, se contentan con compromisos de respuesta correcta mas seguros. Bajo tales compromisos, ambos -maestros y estudiantes- consideran que la educadccion es un exito 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).

Cuando son niños, los individuos pueden ser considerados "right brainers". Es decir, su mente esta abierta a todo tipo de estímulos. Para ellos no existe la logica, no hay respuestas unicas, no hay respuestas correctas. Nada es

demasiado absurdo o irnpractico. Durante la edad temprana se festeja -de hecho se alienta- el incurrir en equivocaciones. Los niños aprenden a caminar cayendo y levantandose. De manera similar aprenden a conducir la bicicleta. Pero en cuanto ingresan a la escuela comienzan a ser evaluados con respecto a tener razon o estar equivocados. El hemisferio izquierdo toma el control. Se aplica la lojica, se dan reg las, respuestas precisas y horarios rigidos. Esto repercute hasta llegar a replicarse en el "mundo real". Existen escalas de verificalon para indicar cuando se hace lo correcto y cuando lo incorrecto. Las respuestas precisas son aplaudidas, mas las equivocadas son rechazadas con ceño fruncido. Asf que el pensador lojico razona que si mantener su nivel deseado depende en un alto porcentaje de respuestas correctas, se esforzara por ser el mejor jugador en respetar las reglas y para ello elige las respuestas que implican menor riesgo. Al llegar a la etapa productiva los gerentes exigen produccion creativa, pero quieren que el riesgo creativo sea seguro. Es cornun escuchar frases tales como "no seas ambiguo", "no cometas errores", "se el primero en hacer las cosas correctamente", y "se creativo, mas procura mantener el costa debajo de x presupuesto y realizar el trabajo en y tiempo". Muchos de los gerentes no consideran que los proyectos de algunos de los disefños que admiran probablemente pusieron Incornodos a sus competidores la primera vez que los vieron. Los gerentes que hacen la diferencia son los que estan cornodos con lo incomodo, que creen que algunas veces es necesario romper las reglas para descubrir nuevos

continentes, aunque esto sea contrario a como se ha recibido la educación (Marken, 1992).

En el presente trabajo se presenta como concepto de creatividad la manifestación de una capacidad inusual sobresaliente y positiva para dar solución a los problemas de la vida cotidiana, de manera que haya aportaciones innovadoras en cualquier disciplina o área de desempeño, A la vez se reconoce que la capacidad creativa ha sido otorgada por el Creador al ser humano como un potencial para el desarrollo. Se conceptualiza la creatividad como esa habilidad para inventar o expresar lo que nunca antes ha existido. Aun las innovaciones que en algunos casos pueden llegar a ser destructivas se consideran producto de manifestaciones negativas de la creatividad, pues se reconoce que no todos los talentos con que el Creador dote a sus criaturas permanecen en su inicial estado de pureza y positividad.

La Literatura refleja que el tema de la creatividad sigue en su apogeo. Es aun un campo no agotado. Todavía hace falta realizar estudios para esclarecer factores cuya relación con la creatividad recién comienza a entreverse. Habiendo surgido la inquietud a causa de los cargos que se han hecho al proceso de escolarización con respecto a frenar el pensamiento creativo, se realizo este estudio enfocado en una dimensión del contexto escolar, ya que hasta el presente no se ha encontrado un estudio que se centre en buscar si existen diferencias en la

capacidad creadora, a cierta edad, entre niños que están y niños que no están sometidos a los procesos de escolarización.

Planteamiento del problema

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 desiallezca. 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 sola mente el arte de despertar la curiosidad de los aprendices, de las mentes jóvenes, con el fin de satisfacerla después.

Declaraciones como las anteriores, adernas de las ideas de Montessori (1998), quien sostiene que la parte mas importante de la vida corresponde al primer perforó y por ello se hace importante observar al niño en la etapa inicial de la escolarización porque es en este periodo 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.

El estudio 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: Que 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

A continuación se presentan algunas preguntas relacionadas con el problema principal:

1. Hace alguna diferencia significativa el género de los niños respecto al pensamiento creativo?
2. Hace alguna diferencia significativa la edad de los niños con respecto al pensamiento creativo?
3. Hace alguna diferencia significativa el coeficiente intelectual de los niños con respecto al pensamiento creativo?

Delimitaciones

Los participantes de la muestra fueron tomados del nivel socioeconómico medio bajo.

El estudio fue realizado con sujetos del estado de Nuevo León, México, por razones de accesibilidad a los sujetos no escolarizados.

No se pretende haber realizado una investigación exhaustiva, ya que el estudio es de tipo exploratorio. Aunque el estudio pudo haber sido realizado mediante un desafío longitudinal, restricciones de tiempo incidieron en la decisión de adoptar un desafío transversal.

Limitaciones

La cantidad de factores considerados relevantes para el desarrollo del pensamiento creativo se vía ilimitado por la imposibilidad de controlar y observar todas las variables involucradas. Pueden existir diversos factores relacionados con el tema en estudio que quedaron sin observar, tales como la vida familiar, la vida afectiva, las horas de ver televisión y la confesión religiosa, entre otras. Sin embargo, el estudio se limito a observar la escolaridad o no-escolaridad, la edad, el genero y la capacidad intelectual.

El estudio se limito a controlar únicamente las variables coeficiente intelectual y nivel socioeconómico.

Importancia y justificación del estudio

El tema abordado es de gran importancia y actualidad. Su estudio se justifica en razón de que las instituciones de educación están preparando a los

profesionales que han de formar dentro de poco tiempo 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.

Entre las afirmaciones que se han hecho al respecto figuran declaraciones de quienes se han aventurado a sostener que el proceso de escolarización en nada contribuye a fomentar la creatividad o el pensamiento creativo. Mas todavía, hay quienes se han tomado la Libertad de asegurar que la escuela no solo 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; Espínola 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; Nerici, 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 de 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.

Los beneficios que se obtendrán por los resultados de este estudio redundarán en favor de aquello que será motivo de estudio. Los procesos del sistema educativo en materia de creatividad se verán fortalecidos por las acciones que se tomen en tomo a la creatividad a partir de los resultados obtenidos, se espera que el estudio pueda contribuir a reflexionar en la condición actual de la escuela y cuanto de lo que allí sucede pueda dar pie a las declaraciones en conflicto con respecto a que el sistema educativo es paralizador de la creatividad.

Sera de primordial importancia y servirá como principal justificación del estudio comparar el resultado con ciertas declaraciones teóricas en las que se asevera que el sistema educativo no fue pensado para propiciar un ambiente que facilite la manifestación de la creatividad en el ámbito escolar ni esta interesado en ello.

Es necesario realizar trabajos de investigación como este, ya que sin ellos no podrían descubrirse aspectos importantes relacionados con el tema en estudio. Las acusaciones o los comentarios con respecto a la culpabilidad de que se hace cargo al sistema educativo de acabar con la creatividad innata del niño no podrían ser superados sin bases fundamentadas en la investigación.

Justifica turbinen la realización del estudio 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) que instan a todos los que están relacionados de alguna manera con la responsabilidad de proporcionar escolaridad, a iniciar una preocupación genuina por este asunto que cada día se vuelve mas demandante.

Adernas de la importancia de ratificar la efectividad de someter al educando a un sistema educativo y de poner de manifiesto que la escuela, si bien no fue pensada para fomentar la creatividad, tampoco esta pronunciada en contra de la creatividad, justifica la realización del estudio la solicitud de varias organizaciones e instituciones que esperan que la escuela se haga cargo de promover

la habilidad creativa e innovadora en la mente del educando, quien a su vez se convertirá en el profesional en funciones en un ambiente en el que se requiere cada vez mas ser creativo para sobrevivir en el mundo comercial y de los negocios (De la Torre, 1995).

Así mismo justifica la realización de este estudio contribuir a la formación de un marco que puede servir para dar inicio a una serie de estudios sobre el tema desde diversos ángulos y mediante diferentes metodologías en un área geográfica en la que se pueda contribuir a una realidad propia, específica.

Los resultados obtenidos por medio de este estudio pueden convertirse en materia fundamental que contribuya al debate que actualmente existe con relación a este asunto en el que se responsabiliza al sistema educativo de obstruir o frenar el impulso creativo del niño al ingresar a la escuela.

Las observaciones resultantes pueden utilizarse para reforzar las áreas en las que el sistema educativo es fuerte en el impulso a la creatividad y para promover una serie de estudios y observaciones que preparen al sistema para hacer frente a aquellas situaciones que merezcan ser superadas por estar obstaculizando los impulsos creativos del escolar.

El profundizar en el tema en estudio ha permitido reunir materiales valiosos que pueden utilizarse para conducir seminarios, talleres o cursos de entrenamiento para fomentar la creatividad o para estimular a los docentes a proporcionar un ambiente adecuado para el desarrollo de la creatividad.

Supuestos

Este estudio se basa en algunos supuestos entre los cuales se puede destacar que la creatividad puede ser fomentada mediante una atmosfera que conduzca al esfuerzo creativo por medio de modelos formativos directivos.

El estudio se basa en el supuesto de que la escuela debe proporcionar a los profesionales las herramientas con que puedan hacer frente a su desempeño profesional; por lo tanto, el proceso de escolarización es significativamente determinante del curso de vida de un individuo. Se asume que los instrumentos utilizados fueron los apropiados para conseguir los datos para el estudio.

Definición de términos

Algunos de los términos utilizados en la redacción del presente estudio clarificados para una mejor comprensión, son los siguientes:

1. Aptitud creativa: Capacidad de un individuo para permitir que sus pensamientos en toda una situación dada le permitan buscar soluciones a los problemas de manera inusual. En el estudio se maneja la conceptualización de la creatividad según Guilford, como la capacidad que desemboca en la resolución de problemas por medio del pensamiento divergente; para producir varias soluciones posibles, diferentes e innovadoras para resolver un problema o para enfrentar una situación, y la capacidad para elegir la opción más novedosa, positiva, oportuna y conveniente. En este estudio se utilizaron de manera sinónima los

términos aptitud creativa, capacidad creadora, pensamiento lateral, pensamiento divergente, pensamiento creativo, impulso creador y creatividad.

2. Escolarización: Proceso sistematizado, llamado de socialización formal, al que es sometido el individuo desde una edad temprana para ir cursando grados, en los que han sido agrupados los niveles del conocimiento teórico, organizado por grado de dificultad.

3. No escolarizado: Se consideraron niños no escolarizados quienes no cursaron la educación primaria de manera formal; aun aquellos que desertaron en los primeros grados de primaria.

4. Escolarizado: Niño que se encuentra cursando o ya ha cursado los estudios de educación elemental o primaria.

5. Nivel socio económico: Estatus otorgado por la sociedad a las familias de acuerdo con su poder adquisitivo de bienes materiales.

6. Pensamiento vertical o pensamiento convergente: En la literatura se aplica para reconocer la capacidad de pensar de un individuo para resolver problemas o atender una situación en solamente una dirección: específicamente, en una dirección lógica.

7. Innovación: En este estudio el manejo del término innovación atiende a la capacidad de un individuo para proponer cosas nuevas tanto al buscar la solución para un problema, como en el proceso diario del desempeño, sea escolar o profesional; lo cual es concebido como producto de la creatividad.

CAPITULO 2 RESEÑA

BIBLIOGRAFICA

Fundamentación teórica

Enfoques y conceptualizaciones de la creatividad

Diversas son las acepciones que se han dado al termino creatividad. De hecho, 10 que existe, mas que definiciones, son descripciones o conceptualizaciones. Asimismo son diversos los enfoque o perspectivas desde los que introduce la Literatura el tema en estudio. En las siguientes Líneas se presentan algunas referencias a la creatividad y los esfuerzos por definirla encontrados en las fuentes bibliográficas.

El terminó genio fue utilizado durante siglos para señalar a los individuos que manifestaban notoriamente estar capacitados para realizar acciones, del tipo que fuese, superiores al cornun de los humanos que vivían en su época, Se reconocía como "genios" a quienes no dependían de los Libros y las autoridades para desernpeñarse sobresalientemente, y fue aplicada esa concepción en gran medida a aquellos científicos de rango extraordinario.

Matussek (1977) refiere que la idea de creatividad ha venido a reemplazar al concepto de "genio". El concepto 'genio', como tal, tuvo su desarrollo en Italia durante el siglo XVI y así fue transmitido a Francia e Inglaterra con la decadencia social del desarrollo científico en Italia. En el siglo XVIII el término genio se reservó para aquellos que eran considerados singularmente dotados con una especie de divinidad, y como tal se introdujo la idea de manera tardía a Alemania. Durante el siglo XIX el término fue dejando su acepción de legado divino para señalar nuevamente a los sobresalientes en producción (ya fuese de pensamientos o acciones) y fue durante este tiempo cuando se comenzó a aplicar a cualquiera que se dedicase a la actividad científica. Estas concepciones de la genialidad se basaron durante siglos en la masa hereditaria. Se llegó a creer que existían familias que eran de por sí proclives a producir genios; se hacía referencia a las familias dotadas de talento especializado. Incluso durante estos siglos llegó a atarse la genialidad con la locura. Se pensaba, además, que eran peculiaridades de la genialidad una notable inestabilidad y sensibilidad de la vida anímica y una considerable proclividad a enfermedades psíquicas, neuróticas y psicopáticas. También es cierto que esta asociación estaba basada en algunos insignificantes indicios más que en estudios científicos. Nadie presentó pruebas suficientes como para aceptar esas suposiciones como tales. A mitad del siglo XIX comenzó la desaparición de esta conceptualización como tema de discusión para abrir paso a un nuevo tema de discurso: la línea del pensamiento como

responsable de las grandes realizaciones y de la actividad creadora. Sin embargo, la investigación sobre la creatividad comenzó a adquirir una fuerte base solo desde alrededor de 1950 a 1960, época en que hicieron aparición los estudios y pensamientos de figuras como Karl Duncker, Max Wertheimer, Guilford y otros.

Espindola Castro (1996) señala que, aunque la creatividad existe desde los albores de la humanidad, la historia de la creatividad como tema de interés científico y filosófico es relativamente reciente, ya que surge apenas con los inicios del siglo XX. Los primeros estudios relacionados con el pensamiento, antes del siglo XX, fueron dirigidos a la percepción y al efecto de los estímulos. Algunos iniciadores de esta línea de investigación prestaron atención a las formas y tamaños craneales llegando a establecer que ciertas razas eran superiores a otras por la forma y el tamaño de su cráneo, Todos los estudios se centra van en tratar de descubrir en que residía la capacidad del individuo para lograr el éxito en la vida tanto escolar como productiva. Las ideas sobre el funcionamiento del pensamiento se desarrollaron hasta que llego a surgir la teoría del CI. No fue sino hasta mediados del siglo XX que se pensó en la creatividad como una forma distinta de inteligencia que Guilford catalogo en su modele como pensamiento divergente en contraposición del pensamiento convergente. A partir de entonces la creatividad llego a convertirse en un elemento primordial de todo estudio serio acerca del intelecto humano. Según Espindola Castro ha seguido mas o menos la siguiente trayectoria:

1. En 1900 aparece en Francia una obra escrita por Ribot en la cual quedan sentadas las bases para la investigación en creatividad. La obra describe la imaginación creadora a la vez que señala que la creatividad es una actividad compleja que depende de factores emocionales, intelectuales e inconscientes.

2. En la década de los '30, Wallace estableció las fases por las que atraviesa el proceso creativo. Las identifico como preparación, incubación, iluminación y realización.

3. Posteriormente Kubie demostró que es errónea la afirmación, que luego a predominar por un tiempo y en algunos ámbitos, de que las personalidades creativas obedecen a procesos de naturaleza psicótica.

4. En la década de los '50, Guilford popularizó el término creatividad. Lo relaciono además con la inteligencia y sostuvo que para una producción creativa es necesario que se den operaciones de convergencia y divergencia, teniendo que ver la primera con inteligencia y la segunda con creatividad.

5. Se analizan los desempeños académicos de alumnos con alto CI y alumnos con alta creatividad. Las conclusiones de los estudios de Jackson señalan que es posible que ambos tipos de estudiantes obtengan logros académicos sobresalientes aunque los creativos busquen alcanzar la meta por sus propios medios. Mas no siempre los de alto CI serán creativos.

6. En sus investigaciones Taylor profundiza en las dimensiones de la creatividad exponiéndolas en niveles: expresivo, productivo, de originalidad, renovador y supremo.

7. Considerado el mas grande investigador de la creatividad, Torrance, en la década de los '1a, realiza importantes investigaciones especializadas en el ambiente educativo en busca de las causas que reprimen la creatividad. También realiza investigaciones tratando de descubrir las características del individuo creativo.

8. Hasta la fecha, toda una pléyade de investigadores, sobre todo norteamericanos, se han abocado al estudio de la creatividad para ayudar a comprendería mejor.

Novaes (1973) registra que durante muchos años el concepto de creatividad estuvo ligado directamente al de inteligencia. Pero diferentes investigadores, entre los que señala a Guilford y sus colaboradores, Getzels y Jackson, Flieger y Bish, Sumption y Lucking; otorgaron una especial atención al estudio de la creatividad en forma separada relacionandola con el tópico de individuos superdotados. Comprobaron estos investigadores que la correlación entre creatividad e inteligencia puede ser alta sin ser absoluta, pues qued6 demostrado por varios estudios que los niños que tienen un CI alto no siempre son creativos o inventores.

Bloomberg (1973) asevera que la creatividad ha sido descrita en la Literatura como una característica distribuida normalmente, un rasgo de aptitud, un proceso intrapsíquico y un estilo de vida. Ha sido descrita como vista en todos los niños, pero en pocos adultos. Se dice que es ella quien guía a la innovación en la ciencia, al desempeño en las artes finas o a nuevos pensamientos. La creatividad ha sido comparada o igualada con inteligencia, productividad, salud mental positiva y originalidad. Se ha dicho además que puede ser provocada por la actualización y la sublimación y restitución de impulsos destructivos.

Torrance (citado en Davis, 1993) reconoce la creatividad como componentes supraracionales: intelecto, aspecto volitivo, irracionalidad y emotividad. Por ello la creatividad constituye una dualidad que se conforma por una parte de la genética y por otra del ambiente que rodea al sujeto. Esto significa que la creatividad puede ser pensada, aprendida y desarrollada.

Guilford (citado en Sternberg, 1989) puntualizó en repetidas ocasiones que la creatividad es una idea altamente esplendorosa. Para el autor, la creatividad es una ocurrencia humana muy compleja, uno de los niveles más elevados de actividad y producción al que la humanidad puede aspirar. Para muchos del área de arte, incluyendo los poetas y los escritores creativos, un alto grado de procesos creativos es casi una combinación de la totalidad del ser humano que envuelve todos los aspectos de la individualidad y evidencia el repertorio de cada persona.

Vernon (citado en Boden et al., 1994) admite que existe una buena dotación de percepciones de la creatividad y sin embargo se aventura a definirla como la denotación de la capacidad de una persona para producir ideas nuevas u originales, insights, invenciones, o producciones artísticas, que son aceptadas por los expertos como innovaciones en el mundo científico.

Si la historia humana se hubiese detenido en 1900 hubiera parecido demostrarse de acuerdo con la situación reinante que la mujer es inferior al varón en creatividad y en todo lo que concierne a desempeño laboral e intelectual. Pero el siglo XX vino a desmentir la imagen ancestral y milenaria. La evidencia actual, tanto en los bancos de la escuela como en los escritorios de las oficinas y en las mesas de los laboratorios hace a las mujeres sensiblemente iguales a los varones; o, en todo caso, no inferiores. No podría esperarse menos, ya que la mujer se relaciona muy de cerca con la intuición, y ha quedado claramente demostrado que la intuición es uno de los principales componentes necesarios para la creatividad. Además, la creatividad implica sensibilidad fina y receptividad tanto como independencia de espíritu. Y si la independencia de espíritu se considera masculina, la sensibilidad fina y la receptividad corresponden al modo de ser femenino. Siendo así, el individuo creador en grado eminente presentara una fisonomía muy especial: si es varón, se acercara a lo femenino por su marcada sensibilidad y por su intuición. Si es mujer, se asemejará a lo masculino por su independencia, agresividad y espíritu aventurero. De manera que actualmente,

en lo que respecta a desarrollo del pensamiento, no se hace discriminación válida entre género masculino y femenino (Rodríguez Estrada, 1995b).

En acuerdo con la idea anterior, Thimmesh (citado en Giorgis y Johnson, 2001) asevera que actualmente en las salas de trabajo y en los laboratorios las mujeres están demostrando que su capacidad para la inventiva no debe ser menospreciada. Las mujeres, dice, están combinando su curiosidad natural y creativa con su persistencia y optimismo. Están imaginando, pensando y exponiendo. Gradualmente emerge su ingenuidad. Con sus inventos están diciendo a voces que sus producciones creativas pueden llegar a tocar todos los aspectos de la vida y probablemente inspirar a otros para que se atrevan a ser creativos.

Sánchez (1991) señala que la creatividad se asocia con el descubrimiento o acto de creación, revelación o inspiración, progreso científico en la investigación y desarrollo tecnológico basado en una concepción más elaborada relacionada con la capacidad de generar productos de utilidad social y productos de la capacitación y de la estimulación adecuada.

Boden (1994) hace referencia a varios enfoques que existen para entender la creatividad. Enfatiza el hecho de que estos enfoques son escasamente estudiados en forma crítica, por lo cual son pocos los que descubren que lo que se sostiene son mitos y construcciones imaginativas. El enfoque *inspiracional* ve la creatividad como algo esencialmente misterioso, incluso sobrehumano o divino. Platón lo formulaba presentando al poeta como sagrado y nunca capaz de

componer hasta que este inspirado, poseído y la razón no este va en él, porque no es por el arte que articula, sino por el poder divino. Más de veinte siglos después, aparece un notable contraste entre dos grandes compositores: por un lado esta Amadeus Mozart conocido por ser grosero, vulgar, perezoso e indisciplinado casi en todos los aspectos de su vida, pero evidentemente respaldado por una chispa divina en el momento de componer. Por otro lado, Salieri, el experto meticuloso, de buenos modales sociales y escrupuloso, bien equipado de razón y arte -es decir, destreza- quien a pesar de todo su éxito como compositor apenas alcanzo una competencia humana en su música, La critica londinense extrajo explícitamente la conclusión de que Mozart estaba literalmente inspirado por la divinidad. Siendo este enfoque correcto, toda esperanza de explicar la creatividad científicamente debe ser descartada por absurda. El enfoque *romántico* es menos extremo. Afirma que la creatividad aunque no sea realmente divina es por lo menos excepcional. Se dice que los artistas creativos y los científicos están dotados con un talento específico que otros no poseen: perspicacia o intuición. Respecto de como funciona realmente la perspicacia intuitiva, los románticos solo ofrecen las indicaciones mas vagas. Y en la creatividad como fundamentalmente inanalizable y se oponen cabal mente a la noción de que algún día pueda llegarse a una explicación científica; pues según los románticos, el talento intuitivo es innato, un don que puede ser desperdiciado pero no adquirido, ni enseñado. El romanticismo tiene un aire derrotista, porque implica que lo mas

que se puede hacer para estimular la creatividad es identificar a personas con aptitudes especiales y darles un lugar de trabajo. No existe para ellos cualquier otro estímulo de la creatividad. Posteriormente Boden presenta su propia teoría de la creatividad a partir del estudio de la inteligencia en comparación con los ordenadores o inteligencia artificial, con lo cual ella asegura dar origen a un nuevo enfoque del estudio de la mente al que denomina psicología computacional. Ella sostiene que las computadoras pueden crear, y no solo hacer aquello para lo que están programadas.

En relación con la teoría de las inteligencias múltiples, Gardner (1994) menciona que la creatividad se manifiesta en la originalidad de producción. Apoya sus ideas en una investigación que realice en equipo con sus colegas acerca de individuos con talento creativo en la música. En ella encontró que los compositores más originales, ya desde los diez u once años no se conformaban con ejecutar solo la música que se les proporcionaba, sino que hallaban placer en introducir sus propios arreglos. Este autor asocia la capacidad innovadora con una capacidad cognoscitiva de nivel superior. Señala que las actividades creativas, innovadoras y efectivas solo pueden darse cuando un individuo domina el campo en el cual ha estado trabajando. Solo entonces posee las habilidades necesarias y suficiente entendimiento de la estructura del campo para poder observar donde habrá una innovación genuina y como lograrla mejor. Aunque acepta que los niños suelen manifestar en sus primeros años elevadas manifestaciones

creativas y que quizá las semillas de la creatividad en el profesional datan de muchos años antes y están reflejando el temperamento, la personalidad y el estilo cognitivo personal. Algunas de estas características, dice, podrían marcar a un individuo como potencial mente creador de obras originales. Individuos señalados con características especiales en temperamento, personalidad o estilo cognitivo, se volverían probables candidatos para las producciones originales; incluso sin haber alcanzado la cumbre en su campo. En contraste, otros que carezcan de estos atributos jamás podrían llegar a ser creativos aunque llegaran a un grado superlativo en habilidades técnicas,

En un nuevo tratado, Gardner (1995) hace una aproximación conceptual a la creatividad a la que denomina "perspectiva interactiva". Recurriendo a su teoría de las inteligencias múltiples reconoce tres niveles de análisis en una consideración de la creatividad: la persona con su propio perfil de capacidades y valores, el campo o disciplina en que trabaja con sus sistemas simbólicos característicos y el ámbito circundante con sus expertos, mentores, rivales, discípulos, que emite juicios sobre la validez y calidad tanto del propio individuo como de sus productos. Conforme a esta perspectiva la creatividad no puede ser interpretada situándose en forma exclusiva en algunos de estos niveles. Debe extenderse en como un proceso que resulta de una interacción en la que participan los tres elementos. No importa cuánto talento tenga una persona, no se está en condiciones de decidir sobre su grado de creatividad si no se examina el modo

como se apropia de su campo, transiornandolo o incluso creando uno nuevo; y no se conocen las relaciones con su ámbito, sus tensiones y conflictos. En consecuencia, toda interpretación está obligada a moverse a 10 menos entre este tranquilo de la creatividad: persona, campo de acción y ámbito en el que el individuo se desempeña,

Para este marco conceptual, Gardner caracteriza al "individuo creativo" como aquel que puede identificarse por resolver problemas con regularidad, elaborar productos 0 definir cuestiones nuevas en un campo en el que de principio es considerado original, pero que termina por ser aceptado en un contexto cultural concreto.

Sanchez (1991) señala que existen la creatividad espontanea y la creatividad que es producto o consecuencia de la profundización en el estudio de un campo específico y de la capacitación en ciertos procesos mentales que permiten a los individuos mejorar sus productos y perfeccionar sus técnicas. Ambas formas de creatividad, asegura, se pueden estimular para lograr mayores resultados. En la creatividad espontanea, será necesario crear un ambiente propicio para que se generen las ideas nuevas 0 para que ciertos patrones de pensamiento existente se reorganicen y produzcan la innovación, En cambio, la creatividad que es producto de la profundización en el estudio de un campo, también llamada creatividad tecnológica, puede obtenerse si se practica, o sea, si se dan las circunstancias que permitan a los individuos aprender a ser creativos.

Livon (1990) señala que la creatividad es la capacidad con que cuenta un individuo para (a) centrar la atención en los aspectos precedentemente ignorados de un problema, (b) percibir nuevas facetas en una apariencia habitual y (c) describir nuevas relaciones entre el objeto y el medio.

Guilford et al. (1994) consideran que la creatividad es una aptitud intelectual diferente de la inteligencia, que hasta su tiempo era conocida y medida mediante pruebas de cociente intelectual. Hacen referencia a la creatividad desde el punto de vista de concebirla como susceptible de ser investigada por procedimientos experimentales, reconociendo que la creatividad es producto de diversos procesos mentales. Concluyen que el proceso creativo se ve intervenido por funciones mentales, tales como la inteligencia, la imaginación, la memoria, la inventiva; que sumadas a características personales como entusiasmo, espontaneidad, autodeterminación, libertad, tenacidad, entre otras, es posible que el sujeto obtenga un producto que, para ser creativo, debe reunir dos características indispensables: ser original y ser valioso a la vez.

Guilford et al. clasifican el pensamiento productivo en dos clases: *pensamiento convergente* y *pensamiento divergente*. El pensamiento convergente se mueve buscando una respuesta determinada o convencional y encuentra una (única) solución a los problemas que por lo general suelen ser conocidos. Es el tipo de pensamiento que otros autores llaman lógico, racional, crítico, convencional o vertical. El pensamiento divergente, en cambio, se mueve en varias direcciones

en busca de la mejor solución para resolver problemas nuevas, para los que todavía no existen patrones a medias de resolverlos, pudiéndose producir una gama de soluciones apropiadas y no una (mica solución correcta. El pensamiento convergente tendría tendencia al conformismo y el divergente a 10 creativo y a la búsqueda de todas las soluciones posibles. El pensamiento divergente, es 10 que ciertos autores designan pensamiento creativo a lateral.

De Bono (1998) acuño el término "pensamiento lateral" en el mundo de la creatividad alrededor de 1970. Y a partir de allí lo ha utilizado en los varios Libros que ha escrito sobre el particular. Menciona que es Llamado creativo el individuo que está abierto a ideas, influencias y suerte. Trata de mantener siempre alerta su conciencia. Intenta escapar de las normas establecidas de la irracionalidad. Esto significa que está trabajando con un tipo de pensamiento diferente del convencional; lo que él ha denominado *pensamiento lateral*.

Es oportuno tomar en cuenta el concepto de pensamiento que presenta Serrano (1988), quien llama la atención a la importancia que juega en la existencia humana el pensamiento. Dicho autor asevera que es gracias al pensamiento que el hombre ha sido capaz de elaborar la ciencia y sus derivados. Es gracias al pensamiento que se conocen los adelantos actuales. El arte mismo, dice él, ha sido posible gracias a este complejo proceso: el *pensamiento*. De modo que el pensamiento sería considerado como la actividad intelectual que realiza el hombre mediante la cual entiende, aprende, comprende y capta lo que le rodea. Y

pensamientos serían los resultados de su pensar: creación de conceptos, juicios y raciocinios.

Pansza (1986) sostiene que los procesos de la creatividad no se dan en forma aislada o pura, sino que están determinados por las condiciones socioculturales en las que se dan los procesos de creación.

Matussek (1977) presenta su punta de vista con respecto a la amplia variedad de definiciones que se han dado al término creatividad. Y aunque, según expresa, no existe una definición unitaria para creatividad, si existe un común denominador de los diferentes conceptos, esto es, la idea de algo nuevo. Independientemente de lo que esta innovación pueda ser, o a que campo del medio profesional se aplique, siempre la idea de creatividad hará referencia a originalidad, capacidad de inventiva, flexibilidad, descubrimiento, cosa extraordinaria, inteligencia superior. Cualquiera sea el campo en que se de la manifestación creadora, existirán elementos comunes a la inventiva. Estos elementos incluyen la capacidad para descubrir relaciones entre experiencias antes no relacionadas que se manifiestan en forma de nuevos esquemas mentales como experiencias, ideas o procesos nuevos. Este potencial creador está al alcance de todos y puede

Estar activo en cualquier situación vital.

De Bono (1988) señala que la creatividad puede ser cuestión de habilidad, talento o personalidad. Al mismo tiempo indica que muchas veces los procesos creativos son erróneamente dejados en manos de quienes tienen el talento

o la personalidad, sin tomar en cuenta que si no se hace ningún esfuerzo para desarrollar la creatividad. Es entonces cuando la creatividad queda solo en manos de los talentosos. Luego pone énfasis en el desarrollo deliberado de la habilidad para pensar creativamente utilizando técnicas como las que sugiere el pensamiento lateral. Este autor no acoge la idea de que la creatividad es un don especial. Señala que él prefiere pensar que la creatividad es una parte necesaria y normal dentro del pensamiento de cada individuo. Aunque ciertamente, señala, no todos por desarrollar habilidades del pensamiento creativo llegarán a ser reconocidos como grandes inventores.

De Bono plantea el peligro que se corre al sostener que el pensamiento crítico es la forma más completa de pensamiento. Este autor considera que existe una defectuosa interpretación de los grandes pensadores griegos, la cual sostiene que el pensamiento se basa en el dialogo y la argumentación, al tiempo que asegura que esta creencia ha dañado en mucho al pensamiento occidental, pues el considera que la costumbre occidental de la argumentación excluye lo creativo y lo generativo y, por lo tanto, es defectuosa. El pensamiento crítico se utiliza para reaccionar ante lo que se pone enfrente, pero no hace nada para producir propuestas. Se estimula a los escolares a preocuparse por reaccionar ante lo que se les presente: material bibliográfico, comentarios de los maestros, series de TV; pero tan pronto como se convierten en profesionales, necesitan

hacer mucho más que solo reaccionar. Necesitan iniciativa, planes de acción: y eso no podrán conseguirlo a partir del pensamiento crítico, reactivo o vertical.

Nickerson, Perkins y Smith (1987) manifiestan su desacuerdo con la idea de que el pensamiento crítico y el pensamiento creativo son, como se han sugerido algunos autores, dos cosas distintas. Estos autores sostienen que la creatividad constituye un aspecto muy importante en la solución de problemas para lo cual es sumamente importante contar con ideas lógicas que provienen del pensamiento vertical sobre todo en el momento de decidir cual de las soluciones presentadas es la más adecuada para resolver el problema en cuestión. La creatividad ha sido presentada por algunos autores como una forma nueva y nada convencional constituida en una importante habilidad para solucionar problemas. Pero también, la creatividad ha sido considerada como atributo bastante especial, tal vez hasta un tanto misterioso, entre tanto que la capacidad para razonar y para resolver problemas que exigen análisis y deducción se considera que esta sumamente ligada con la inteligencia. Hay también un criterio muy general que presenta la idea de que la inteligencia alta, al menos con los resultados que arrojan los tests, no garantiza la existencia de una creatividad inusual.

Conjeturando se lo que otros autores sostienen cuando afirman que el pensamiento crítico tiene probabilidades de ser mejorado mediante el adiestramiento, mientras que el pensamiento creativo tiene menor probabilidad de ser propiciado, Nickerson, Perkins y Smith (1987) sostienen que el pensamiento crítico es

una condición necesaria para que se manifieste la creatividad. La razón que dan es que los productos creativos eminentes tienen que ser sumamente adecuados y originales, por lo cual habrán de pasar por un análisis crítico. Mas aun, las investigaciones sobre procesos de creación han revelado una evidencia abrumadora de selección crítica. De ello deducen que la creatividad exige un pensamiento crítico, y que lo que se puede argumentar es que se trata de dos tipos de pensamiento que se producen durante fases distintas e incluso en rápida alteración. La selección crítica, afirman, tanto como las características críticas contribuyen a la creatividad de un producto creativo. De acuerdo con esto, será entonces engañoso plantear dos estilos de pensamiento completamente diferentes porque el primero constituye necesariamente una parte del segundo. Por supuesto que lo crítico puede no ser creativo, pero lo creativo de ninguna manera podría dejar de ser crítico. Se necesita un componente crítico que fomente la creatividad del producto creativo mediante la selección crítica y las caracterizaciones críticas que conduzcan a subobjetivos.

De Bono (1970) no menosprecia el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, sino que lo considera incompleto, no antagónico, sino por el contrario, complementario. Él acuñó el término "*pensamiento lateral*" para diferenciar el pensamiento creativo del pensamiento lógico, al que denomina *vertical*. De Bono encuentra en el pensamiento lógico una limitación de posibilidades cuando se trata de resolver problemas que requieren de ideas nuevas, ideas creativas. El

propone utilizar el pensamiento lateral para Liberar a la mente del efecto polarizador de las viejas ideas y estimular las nuevas mediante la perspicacia, la creatividad y el ingenio de los procesos mentales. Ahora bien, De Bono propone que en lugar de esperar que se manifiesten la perspicacia, la creatividad y el ingenio espontáneamente, debe echarse mano del pensamiento lateral de manera consciente y deliberada. El clasifica los problemas en tres categorías: (a) problemas que requieren para su solución mas información de la que se posee, sabiendo que tal información puede conseguirse por algún medio, (b) problemas que no requieren mas información, que necesitan una reordenación a reestructuración de la información disponible y (c) problemas en los que lo característico es la falta de reconocimiento de la existencia del problema. En estos casos, lo importante es darse cuenta de que existe un problema, reconocer que puede solucionarse y definir esta posibilidad como problema concreto. De Bono sostiene que el primer tipo de problemas puede resolverse utilizando el pensamiento vertical; pero en cambio los otros dos tipos requieren el empleo del pensamiento lateral para su solución.

Taylor (citado en Logan y Logan, 1980) sugiere que la creatividad puede considerarse en términos de niveles, y describe los siguientes niveles: (a) creatividad expresiva: expresión independiente donde los conocimientos, originalidad y calidad del producto, no son tan importantes como el proceso de crear; por ejemplo dibujos y cuadros espontáneos de los niños; (b) creatividad productiva:

productos artísticos o científicos en los que existe una tendencia a limitar y controlar la actividad Libre y a desarrollar técnicas para la fabricación de productos acabados; (c) creatividad inventiva: ejemplos de creatividad donde interviene el ingenio proporcionado por los exploradores; inventores; descubridores del uso de materiales, métodos, medios y técnicas; (d) creatividad innovadora: perfeccionamiento por medio de modificaciones que implican conocimientos conceptuales; (e) creatividad emergente: desarrollo de principios o supuestos totalmente nuevos, alrededor de los cuales florecen nuevas escuelas de arte, Literarias, musicales, científicas.

Oliverio y Oliverio (1992) Llamam la atención a la existencia de dos tipos de pensamiento para enfrentar los problemas. Por un lado existe el pensamiento logico, vertical o convergente, pensamiento que va dirigido hacia la (mica respuesta posible y que los científicos se empeñan en medir con los llamados test reactivos de inteligencia. Por otro lado se encuentra una actitud mental diferente para enfrentar los problemas, según la cual el individuo no se preocupa tanto por descubrir la respuesta correcta, como por descubrir soluciones inusuales mediante el uso del llamado pensamiento lateral o divergente. Al divergir, al dejar "vagar" el pensamiento, una persona puede descubrir aspectos de la realidad diversos a los convencionales. Se trata de un pensamiento creativo que se aparta de las vías tradicionales del razonamiento, que rompe los esquemas tradicionales y se abre a nuevas experiencias. durante algún tiempo los estudios han

preguntado como es que el cerebro puede organizar los dos tipos de pensamiento, el convergente y el divergente. Se sabe ya que el hemisierio izquierdo es sede de los procesos de pensamiento vertical y del procesamiento del lenguaje y la comunicación, y que el hemisierio derecho participa mas en comportamientos emotivos y en actividades de tipo artístico y divergente. Los estudiosos afirman que las actividades del razonamiento se realizan can el hemisierio izquierdo, mientras que abandonarse a fantasías y a actividades de tipo divergente se atribuye al hemisierio derecho.

Considerando la creatividad en estos términos vale pensar que las primeras etapas de la vida, en las que mas se sueña, en las que mas intensamente se juega y en las que no predomina aun el pensamiento convergente, típico del hemisierio izquierdo, se caracterizan par un potencial creativa, obviamente llimitado par la incompleta maduración del cerebro y los escasos conocimientos. Pero dicho potencial es el punta de partida de la creatividad de los individuos en la edad madura, lo mismo que, no rara vez, en la vejez.

De las numerosas Listas de concepciones de la creatividad, Logan y Logan (1980) rescatan las características frecuentemente citadas. Entre ellas figuran la flexibilidad, la inteligencia, el humor, la espontaneidad, el pensamiento divergente, la inventiva, la experimentalidad, el desafío de la complejidad, la originalidad, la capacidad de ver relaciones, las ganas de jugar, el deseo de correr riesgos, la sensibilidad, la productividad, la capacidad de descubrimiento, el inconformismo, la Libertad, la excentricidad, la perseverancia y la imaginación,

Tabla 1

Paralelismo entre pensamiento vertical y pensamiento lateral

Pensamiento vertical	Pensamiento lateral
Es selectivo.	Es creador.
Importa la corrección lógica del encadenamiento de las ideas.	Lo esencial es la efectividad.
Se mueve en una dirección determinada.	Se mueve para crear una dirección y deambula sin rumbo.
Es analítico.	Es provocativo.
Sigue la secuencia de las ideas.	Puede efectuar saltos.
Se desecha toda idea que no tenga una base sólida en que apoyarse.	Valen todas las ideas.
Cada paso ha de ser correcto.	No es preciso que lo sea.
Se usa la negación para bloquear bifurcaciones y desviaciones.	No se rechaza ningún camino.
Se excluye lo que no parece estar relacionado con el tema.	Se explora incluso lo que parece completamente ajeno al tema.
Las categorías, clasificaciones y etiquetas son fijas.	Sigue los caminos menos evidentes.
Es un proceso finito; siempre se piensa en llegar a una solución.	Es un proceso probabilístico; no siempre se llega a una solución, pero tiene más probabilidad de llegar a una solución óptima.
Importa la calidad.	Importa la cantidad.
Es necesario para enjuiciar ideas y para aplicarlas.	Es necesario para generar ideas.

La Tabla 1 muestra las diferencias que existen entre los tipos de pensamiento *vertical lateral*, según lo presenta Liberal (s.f.),

Taylor (citado en Logan y Logan, 1980) presenta las características de la creatividad en términos de capacidades de comunicación y características motivacionales expresándolo de la siguiente manera:

1. Capacidades de comunicación: Las pruebas de comunicación revelan la importancia de los componentes de la creatividad centrados en la capacidad de percibir los problemas, pericia en el reconocimiento de la ambigüedad y capacidad para preguntar de forma efectiva, descrita a veces como curiosidad en acción.

2. Características motivacionales: Estos componentes de la creatividad que tienen implicaciones para el profesor o para los padres son la curiosidad, la consulta, el gusto de pensar, el gusto de jugar con las ideas, el gusto por manipular elementos, el deseo de correr riesgos, la persistencia intelectual, la necesidad de variación, la necesidad de reconocimiento del mérito, los hábitos de trabajo efectivos y un alto nivel de energía.

3. Características de la personalidad: Las describe en términos de autonomía, autosuficiencia, independencia, personalidad compleja, autoaceptación, recursos diversos, originalidad, afán de aventura, autocontrol y ser sensible pero seguro.

Rogers (1962) reúne los rasgos asociados a la creatividad, productividad Científica y talento en lo que él llama predisposición a la experiencia, autovaloración y confianza en sí mismo y la capacidad de jugar con elementos y conceptos.

Sánchez (1991) presenta una síntesis de como se maneja actualmente el concepto de creatividad y cuales son las áreas que mas se han explorado. Se ha asociado la creatividad con el descubrimiento, con la revelación o inspiración, con el progreso científico en la investigación y con el desarrollo tecnológico en forma elaborada. Los trabajos teóricos y experimentales revelan que la creatividad también ha sido considerada como característica personal, producto y proceso del pensamiento. La autora considera que en la década de los ochenta se paso del interés de definir lo que es la creatividad a enfatizar la identificación de la creatividad y como estimularla.

Con respecto a la edad para desempeñarse creativamente, es alentador el señalamiento de Sefchovich (1997), quien afirma que la creatividad es recuperable en cualquier persona, en el momento en que desee iniciarse en este proceso. Una vez iniciado, asegura, sigue produciendo desbloqueo y desarrollo para toda la vida. De hecho, se convierte en una forma de ser y estar en el mundo, en una manera de vivir basada en un sistema de actitudes.

Hutchinson (s.f.) disiente con lo antes expuesto al afirmar que es un hecho curioso que muchos de nuestros mejores insights ocurren alrededor de los 25 años de edad. Afirma que la distribución de inventores por edades va de los 25 a los 50 años y que hay muy pocos inventores de edad avanzada.

Tanto la literatura científica como la no científica actual abordan el tema de 'fa creatividad' bajo diferentes rubros, Ya se hable de pensamiento lateral, ya

de pensamiento creativo, ya se diga proceso innovador o pensamiento divergente, o cualquier otro termino que quiera o pueda inventarse, se entenderá que todo intento de definición es un simple ponerse de acuerdo en dar un determinado sentido o significado a la terminología para expresar una idea, pero de la forma que quiera llamarse a toda creación -ya se trate de producir o de descubrir- será hacer elusión a la manera inusual o privilegiada de dar forma a algo nuevo, ya sea en concepto o en materia; será una manera de referirse a la forma privilegiada de desarrollo personal a través de la innovación,

Características del individuo creativo

Lauster (1992) describe al individuo creativo como un ser rico en ideas, productivo y poseedor de inventiva. Se distingue de un ciudadano mediocre por su imaginación fecunda y su pensamiento flexible. Un ciudadano creativo encuentra ideas y puntos de vista mas originales y con mas frecuencia que el individuo medio. Quienes son creativos tienen la audacia suficiente como para serlo, su fantasía no esta limitada por rigidas barreras y con frecuencia se atreven a utilizar su mente de una forma que no es convencional. Quienes se atreven a ser creativos poseen una ventaja indiscutible: son capaces de encontrar una mayor cantidad de soluciones para un determinado problema. La probabilidad de que sus soluciones sean útiles para ese tipo de problema será mayor que las soluciones que presente el individuo medio.

En su definición de la personalidad creadora, Livon (1990) menciona algunas características comunes en quienes se consideran creativos. Los presenta como sobresalientes que son muy curiosos, pareciera que "husmean" por todas partes y su coeficiente intelectual elevado se ve íntimamente relacionado con su gran capacidad de observación. Esto les ayuda a retener mayor cantidad de información y a mezclarla en formas optimas. Características fáciles de relacionar con individuos que manifiestan un pensamiento creativo son las siguientes: (a) tienen mayor facilidad de concentración y traslado de un problema a otro, (b) son menos reprimidos, con un razonamiento mas liberal y no atados a convencionalismos, (c) responden casi siempre en forma emocional, (d) tienen una vida inicial dificultosa, (e) son mas independientes, (f) tienen un menor control sobre sus impulsos, (g) se interesan mas en significados e implicaciones que en hechos concretos. Adernas el autor presenta características concretas que pueden apreciarse en los individuos creativos, entre las cuales hace sobresalir las siguientes:

1. **Fluidez:** Sus ideas parecen fluir constantemente. Sus pensamientos se alcanzan uno a otro como formando una especie de cadena. Mientras mas Imagenes y palabras fluyen, mayor capacidad tienen de componer ideas.

2. **Flexibilidad:** Los individuos creativos cuentan con una gran capacidad para pasar de un campo a otro en la búsqueda de solución a un determinado

problema. Cuentan con una gran facilidad para alejarse y acercarse a un problema siguiendo varios posibles planteamientos de manera simultánea.

3. Originalidad: Manifiestan su pensamiento creativo por 10 instrumental de sus ideas. Se distinguen por un olfato para 10 impensable, despreocupándose por los tabúes, Pareciera que se adelantan a su época,

4. Capacidad de redefinición: Ponen en duda, en tela de juicio, los pensamientos, con 10 cual manifiestan su capacidad creativa.

5. Sensibilidad: Se colocan sensiblemente frente a los problemas como para problematizar las cosas y buscar soluciones. Parecen tener un sexto sentido que les permite darse cuenta de que algo no anda bien o podría andar mejor.

De Bono (1993) menciona que una mente creativa contiene una gran cantidad de necesidades y aplicaciones de fines generales. Compara así una mente creativa con la mente de un eminente ingeniero llena de maneras de hacer las cosas. Cuando surge una necesidad, el creativo busca en su archivo y presenta una respuesta que encontró en su reserva mental. Estas personas, dice *el*, utilizan al máximo el pensamiento lateral; esto es, no piensan en soluciones a los problemas como las personas comunes, sino que ven soluciones en otras vías, que un pensamiento común no percibe.

Majaro (1988) sostiene que todo ser humano nace capaz de ser creativo. Que es el ambiente en que es puesto el individuo 10 que fomenta 0 anula su capacidad creadora. Una persona creativa puede ser localizada por su producción.

Una característica que con frecuencia muestra es la capacidad de generar gran número de ideas a gran velocidad para resolver una situación dada. Otra característica común es la flexibilidad mental. Los individuos creativos con frecuencia dan saltos en la propuesta de soluciones. A un individuo común le parecen saltos antojadizos; sin embargo, esto puede deberse a la gran flexibilidad que el individuo creativo tiene para moverse dentro de una amplia gama de posibles soluciones a los dilemas que enfrenta.

Matussek (1977) subraya características que distinguen a un individuo creativo de uno que no lo es. Los individuos creativos suelen manifestar, entre otras, las siguientes particularidades:

1. Saltan la valla de los sentimientos negativos ante los primeros intentos

de realizar un acto novedoso.

2. Con el vencimiento de la primera barrera, sus emociones negativas se contrapesan y de esa manera aumenta su seguridad.

3. Posteriormente se presenta un encapsulamiento respecto del mundo exterior, esto equivale a abstraerse de todo lo que los rodea.

4. Se sienten más integrados que en el estado normal.

5. Están más fuertemente unidos al mundo que el ordinario.

6. Sienten que funcionan sin esfuerzo y sin tensión.

7. Se viven a sí mismos como fuente activa de su quehacer y de su vivir.

8. Se notan libres de limitaciones.

9. Son mas espontaneos Y expresivos que el común de la gente.

10. Responden mas desde su yo interior que por fuerzas exteriores.

11. Viven como seres agraciados.

Nickerson et al. (1987) consideran cuatro componentes verosímiles de la creatividad: (a) capacidades: 10 que las personas son 0 no son capaces de hacer; (b) estilo cognitivo: hábitos de procesamiento de información, (c) actitudes: disposición específica hacia la originalidad Y (e) estrategias: identificación de la idea mas dominante. Adernas, describen la capacidad creativa desde el punta de vista del pensamiento inventivo, para lo cual señalan que se presentan las siguientes características:

1. Incluye principios estéticos y prácticos:(a) se esiuerza por mostrar

originalidad, (b) busca conceptos e ideas mas generales, fundamentales Y de mayor alcance y (c) pretende alcanzar 10 elegante, bello e impactante.

2. Depende de la atención que se le presente a los propósitos tanto como a los problemas: (a) explora el mayor numero posible de alternativas en cuanto a objetivos Y enfoques de un problema, (b) evalúa los objetivos Y enfoques, mediante preguntas tales como ¿Vale la pena el objetivo? ¿Es este original y factible? ¿Va este dirigido al centro de la problemática?, (c) comprende c1aramente la naturaleza del problema Y los principios que auguran la solución del mismo, (d) permanece abierto a cambiar de enfoque cuando surgen dificultades o cuando descubre nuevas posibilidades para afrontar el problema, (e) cambia el

problema, es decir, rara vez lo resuelve tal y como se plantea inicialmente, y (f) no limita sus objetivos a los que convencionalmente se consideran creativos, como puede ser la obra de arte o la de un científico reconocido; puede idear algo que represente un nuevo patrón de conducta o una nueva idea y convertirla en un objetivo.

3. Se basa en la movilidad más que en la fluidez: (a) hace el objetivo más abstracto, más concreto, más general o más específico; (b) trabaja de manera inversa; se imagina que ya tiene la solución y se pregunta como puede ser que este resultado genere tal solución y (c) depende de la observación: detecta problemas y oportunidades mientras trabaja con los objetivos o en el marco de otros contextos.

Keil (1989) presenta una generalización acerca de las características de las personas creativas. Además de describirlas como poseedoras de ideas originales y capaces de realizarlas, identifica características sobresalientes entre las que figuran las siguientes:

1. Pueden aceptar la crítica: No son asustados, sobrellevan la crítica a pesar de ser absurda e injusta y emplean la lógica junto con las emociones para ganar una discusión,

2. Pueden soportar las presiones: Las personas creativas competentes se adaptan a circunstancias que constantemente alteran los programas y restan

tiempo, saben como reaccionar en momentos difíciles y no se paralizan ni se tornan impacientes o impotentes.

3. Pueden trabajar donde sea: A pesar de la idea generalizada de que se requieren condiciones ideales para convocar a las musas, los individuos creativos pueden trabajar en circunstancias especiales, incluso, lugares extraños; pueden trabajar donde y cuando haya que hacerlo, porque saben que hay que tenerlo listo.

4. Pueden trabajar en mas de una cosa a la vez: Esto es aplicable a todos los campos. El creativo debe ser capaz de cambiar de "musa" con frecuencia y de dividir la mente para trabajar en varios proyectos al mismo tiempo.

Heinelt (1979) acredita a Guilford el merito de haber confeccionado tests para diagnosticar las características marcadas en el individuo creativo. De esta manera presento una lista de características personales marcadas, variables y sobresalientes entre los individuos creativos. Se enumeran las siguientes propiedades: (a) sensibilidad a los problemas; (b) fluidez figurativa, fluidez verbal, fluidez de ideas, fluidez asociativa, fluidez de expresión; (c) flexibilidad espontanea, flexibilidad adaptativa; (d) originalidad, (e) aptitudes analíticas; (f) aptitudes sintetizantes; (g) capacidad para hallar o reestructurar definiciones novedosas e (h) intensidad del pensamiento.

Esa personalidad orientada a la sensibilidad fina a determinado orden de cosas, como persona creativa, despliega entre sus cualidades las siguientes características (Rodríguez Estrada, 1995b):

1. Versatilidad: Exhibe alta relación con el pensamiento divergente, incluyendo la capacidad para dar muchas vueltas en torno a un problema, de descubrir analogías ocultas o lejanas, de producir hipótesis.

2. Intuición: Le permite ir directamente al grano; olfatear los caminos sin demasiada preocupación por la lógica o por el método, llegando a asemejarse de la manera más cercana al talento o genio de la época de los antepasados lo cual implica altas dosis de curiosidad, de originalidad, de inventiva.

3. Imaginación: La creatividad exige capacidad para asociar, combinar e integrar pensamientos heterogéneos, distantes y dispares entre sí. Se hace necesaria una percepción fina e imaginativa capaz de reconocer aspectos interesantes en lo más rutinario de manera que se puede lograr convertir lo ordinario en extraordinario. De aquí se desprende el dicho de que la realidad de cada hombre tiene la medida de su imaginación.

4. Fineza de percepción: Dado que todo el material procesado por el pensamiento debió entrar a través de los sentidos, nada hay en la mente que no haya estado antes, de alguna forma, en los sentidos corporales; la audacia de la creatividad consiste en percibir cuando una idea es valiosa para producir algo nuevo y apoderarse de ella.

5. Autoestima, confianza en si: No es posible dejar los caminos trillados si no existe confianza en las propias metas o en las propias capacidades. El individuo creativo es una persona que se valora a si misma, con una autovaloración que redunde en seguridad. Este tipo de seguridad no es arrogancia: es autoestima compatible con cierta insatisfacción que estimula a seguir buscando, a seguir experimentando, a buscar y pedir retroinformación y a seguir rectificando cuantas veces sea necesario.

6. Independencia: El sujeto creativo es capaz de ensayar caminos nuevos, mostrar anticonformismo, y mas aun, rebeldía productiva. Presupone afirmación de la propia individualidad, hábitos de pensar con cabeza propia, poder para superar los condicionamientos, para desafiar los tabúes mas o menos disrazados que se agazapan tras las tradiciones y los ritos culturales inculcados por los ancestros.

7. Tenacidad: No hace falta sino acudir a las biógrafas de los grandes para descubrir que las grandes creaciones requieren grandes esierzos, porque para llegar a ellas son largos los caminos y están sembrados de obstáculos y de peligros. Precizando y clarificando, se trata de tenacidad y paciencia, no de obstnacion y terquedad.

8. Flexibilidad: Exige apertura a la experiencia, amplitud de horizontes, disposicion a reconocer los propios errores y a cuestionar las ideologías, tolerancia a la ambigüedad, poder de adaptación y guerra contra los prejuicios. Esta en

los antípodas de la rigidez, como también en la solemnidad de quien se cree infalible, o que se toma demasiado en serio.

9. Valentía: Se origina en el deseo de tomar riesgos, en la crítica a los dogmatismos, en la tolerancia a la tensión, en la fortaleza para afrontar la hostilidad del medio hacia quien abandona los caminos trillados o, peor aun, cuestiona y critica a las instituciones.

10. Decisión: La agresividad constructiva funciona como motor que invita a la creatividad.

11. Ambición: Una fuerte motivación al logro funciona como plataforma para lanzar a un individuo por los arduos caminos de la creación trascendente. Encuestas realizadas en Estados Unidos demuestran que la necesidad de logro, notablemente alta en el ciudadano común de ese país, es pieza clave de su espectacular desarrollo científico y tecnológico,

12. Autocrítica: El anticonformismo y la rebeldía no van tan lejos que anulen la receptividad, la capacidad interactiva ante las aportaciones y los consejos de los pares, y un fondo de humildad que hace normal que el creativo se pregunte una y otra vez a lo largo del proceso ¿voy bien? ¿necesito ayuda? ¿se beneficiarme de la retroinformación?

13. Entrega: El creativo reinventa, reencuentra, imagina, redescubre, cambia el mundo, siente por él una inmensa ternura, al mismo tiempo que una interminable compasión.

Thurstone (citado en Rodríguez Estrada, 1995a) resalta seis cualidades de los individuos creativos: (a) salud física, (b) capacidad de análisis, (c) capacidad de síntesis, (d) fluidez de asociaciones, (e) motivación a la autorrealización y (f) no defensiva.

Barron (1968) presenta cinco rasgos dominantes encontrados en las personas creativas, a saber: (a) estéticamente reactivos, (b) con alto grado de capacidad intelectual, (c) genuinos apreciadores de los temas intelectuales y cognoscitivos, (d) celosos de la propia independencia y autonomía y (e) fluidos y correctos en la expresión verbal.

Rodríguez Estrada y Fernández Ortega (1997) señalan a las personas creativas como quienes tienden siempre a identificar los problemas reales y a no confundirlos con /05 síntomas, tienen fe en sus propios sentimientos, capitalizan las riquezas de su inconsciente, están abiertas a las experiencias del "¡Eureka!", tienen el coraje de ensayar y de fallar, toleran la ambigüedad y no se asustan de las ideas "salvajes", porque saben que es más productivo amasar una idea salvaje que tratar de mejorar una tímida y trivial.

En su intento por describir las cualidades de un individuo creativo, Maslo (1994) pone de manifiesto que las personas creativas son aquellas que (a) no aceptan el mundo tal cual es, sino que quieren construir otro mundo; para conseguirlo son capaces de volar muy alto, de imaginar, fantasear, incluso de parecer locos, chiflados; (b) por lo común crean problemas en una organización:

(c) tienden a ser inconformistas, un tanto estafalarias y poco realistas; (d) a menudo se las tiene por indisciplinadas, poco precisas, no-científicas; (e) son calificadas por sus colegas mas compulsivos como: infantiles, irresponsables, indómitas, locas, especulativas, acríticas, irregulares, emotivas; (f) se permiten ser completamente acríticas, dejan acudir a su mente toda clase de ideas locas, y en medio de un gran estallido de emoción y entusiasmo, garabatean su creación; (g) una vez que han descubierto algo nuevo, se vuelven mas racionales, controladas y críticas; (h) esas mismas personas pueden, una vez descubierta su creación, ponerse el sombrero y el traje de adultas, sensatas, ordenadas y examinar críticamente lo que produjeron en medio de un gran estallido de entusiasmo y fervor creativo. Maslow atribuye de igual modo a la personalidad creadora la posibilidad de una mayor aceptación de si misma, que la lleva a una mayor aceptación de la realidad y distingue la creatividad que exige un talento particular en un campo determinado como el arte o la ciencia de la que conduce a la realización del individuo por su diferenciación y lo lleva a la consiguiente aceptación de la realidad.

Hallman (citado en De la Torre, 1995) propone las siguientes cualidades como rasgos distintivos del profesor creativo, en atención no tanto a los aspectos de personalidad como de su actuación en el medio escolar:

1. Promueve el aprendizaje por descubrimiento: No insiste tanto en la transmisión de unos contenidos absolutos, cuanto en presentárselos en forma de problema para que el educando llegue a ellos contando con la guía del profesor.

2. Incita al sobre aprendizaje y a la autodisciplina: Exige conocimientos sobre los que apoya luego planteamientos abiertos; y por la práctica y el ejercicio en el manejo de conocimientos facilita los descubrimientos.

3. Estimula los procesos intelectuales creativos: Introduce en sus planteamientos ejercicios de pensamiento divergente y creativo. No se queda en deducir las consecuencias, sino que se ocupa de cultivar las distintas operaciones i intelectuales.

4. Difiere el juicio: Las preguntas requieren un tiempo abiertas antes de cerrarlas con la respuesta.

5. Promueve la flexibilidad intelectual: Aunque la flexibilidad pudiera llevar a un desorden aparente en la explicación de las materias, en los métodos seguidos, en los materiales usados; la utiliza para inducir al alumno a que varié sus posiciones o sus enfoques ante un planteamiento dado.

6. Induce a la autoevaluación del propio rendimiento: No se considera juez exclusivo del rendimiento del alumno, ni se hace ama de llaves de las calificaciones de sus estudiantes; sino que permite e induce a los sujetos a que tomen parte en la evaluación de sus adelantos.

7. Ayuda al alumno a ser mas sensible: Utiliza la sensibilidad perceptiva, intelectual y emocional como la base de las relaciones creadoras con el entorno. 8. Incita con preguntas divergentes: La pregunta, manejada por el instinto de curiosidad, es un instrumento creativo que sabe aprovechar.

9. Aproxima a la realidad y al manejo de las cosas: No se queda en la conceptualización de la realidad, sino que aproxima al alumno a ella para que la examine, observe, sienta y manipule si es posible.

10. Ayuda a superar los fracasos: El profesor creativo esta consciente de las inseguridades, reveses, fracasos y frustraciones irregularmente repartidas en las experiencias de sus alumnos entre los momentos de satisfacción y éxito: el educa para la superación en la creatividad.

11. Induce a percibir estructuras totales: No se queda solo en el examen parcial o adicional de los hechos. Presenta interrelaciones y visiones de conjunto. 12. Adopta una actitud democrática, mas que autoritaria: Esta consciente de que la creatividad se propicia en un ambiente Libre, que no libertino.

Bianchi (1990) señala como rasgos y cualidades propios de las personalidades creadoras las siguientes manifestaciones: (a) disposición porosa, abierta a las estimulaciones externas; (b) actitud dispuesta favorablemente hacia lo nuevo (neofilia); (c) actitud critica, discriminativa, experimentalista, que los lleva a probar y ensayar cosas nuevas; (d) disposición a cambios en la estructuración perceptiva; (e) capacidad amplia para desarrollar nuevos modos de adaptación: (f)

tolerancia amplia a soportar situaciones ambiguas e inseguras; (g) comportamiento disconformista; (h) preocupación por desarrollar una obra distinta antes que por ser distintos; (i) iniciativa y habilidad para asumir y desarrollar una innovación y (j) orientaciones valorativas mas dirigidas hacia lo teórico y lo estético que hacia lo social y lo religioso.

El abastecimiento de las condiciones y el reconocimiento de las posibilidades son, según Passow (citado en Kay, 1998), características importantes de un profesor interesado en fomentar el desarrollo creativo.

Guilford et al. (1994) afirman que los individuos creativos serán felices siempre y cuando se los deje actuar libremente. Señalan además que los padres, en su afán de ver triunfantes a sus hijos, procuran evitarles todo tipo de fracaso con que pudieran tropezar. En este afán de evitar frustraciones a sus hijos, los padres no se dan cuenta que en cierta medida los están privando del privilegio de experimentar por si mismos. El individuo creativo, dice Guilford, necesita estar en contacto con aquello que es de su interés, necesita poder tocar, manipular, manejar; aunque en ocasiones deba enfrentar fracasos. De esta manera será como aprenderá realmente. Cuando los padres cercenan en el niño la libertad para actuar, en cierto grado están cercenando su capacidad creadora.

Por su parte, Sanger (1994) establece que existen indicios de que la estabilidad emocional, proporcionada por una atmósfera en la cual el pequeño se sienta estable emocionalmente, pudiera constituirse en característica importante

que conduce la imaginación de los chiquillos hacia la creatividad. Este supuesto conduce a la aceptación de que los progenitores benignos e interesados establecen una atmósfera en la cual sus hijos puedan sentirse impulsados a intentar inventar. Naturalmente, las pautas de interés familiar y la atmósfera cultural o el contacto temprano con determinados aspectos del éxito puede influir sobre la dirección que siga el contenido del pensamiento.

Majaro (1988) adhiere a la tesis de que todos los individuos son capaces de ser creativos, pues a menudo los niños revelan signos notables de creatividad que son rarísimos entre los inhibidos adultos. Este autor hace notar que el talento creativo de muchas personas se ha atrofiado por el ámbito o por una crianza despojada de empatía. Los padres, asegura, a menudo demuelen la creatividad de los niños mediante el erróneo intento de mejorar sus pautas de conducta y sus modales. Con frecuencia, un niño se rodea de un mundo imaginativo y placentero en el que conglomera ilusiones. Los objetos utilizados por los adultos para efectos muy específicos son convertidos por los niños en objetos que llenan su mundo de fantasía. Al instante, aparece el reproche que advierte al creativo contra el peligro de lastimarse o ser castigado por dañar los objetos que han sido convertidos en otro totalmente diferente por medio de la imaginación. La destrucción de estas maravillosas ilusiones mediante bien intencionados reproches paternos asesta golpes paralizantes a la creatividad del niño. Luego vienen los maestros, que con sus reproches pueden reducir el entusiasmo del niño por el

pensamiento y la acción creativos. Aparecen los signos verbales y no verbales de disgusto ante los desvíos respecto de las normas de conducta aceptadas por la sociedad, todo lo cual puede infligir daños inmensos a la creatividad del niño. Luego de ser castigado por padres y maestros, el individuo potencialmente creativo enfrenta un nuevo escollo que superar: las barreras de indiferencia en la universidad o en otro establecimiento de capacitación profesional. Gran parte del daño infligido se hace involuntariamente, únicamente por adherencia al código social; sin embargo, este hecho no disminuye el daño que se ha causado. En otro extremo, se encuentra el individuo que fue criado en un hogar donde no se desalentaban ni atacaban las ideas creativas. Luego se encontraron con la suerte de tener profesores que alentaban la creatividad, y por último son contratados en establecimientos en los que se toleran y estimulan las exploraciones creativas. Entre estos individuos está la personalidad creativa que las organizaciones necesitan desesperadamente. En pocas palabras, tal como lo afirma Majaro, la creatividad depende más de la crianza y la trayectoria educativa, que de un legado genético hondamente arraigado.

Liberal (s. f.) señala que sería conveniente encauzar toda la espontaneidad e imaginación del niño en sentido creador. Es decir, fomentar un ambiente que le capacite para pensar a la vez que se le enseña a aprender, favoreciendo el desarrollo de sus ideas y estimulando el descubrimiento de otras de tal manera que progrese hacia el pensamiento creativo. Más en general, dice el autor,

no sucede así, sino que raramente se fomenta en la familia y en la escuela un ambiente que favorezca la creatividad y la innovación, por lo que esta se va perdiendo conforme el niño se va haciendo mayor. Liberal hace referencia a la manera como Alejandro Dumas formula el problema del desarrollo de la creatividad cuando pregunta: *¿Como es posible que siendo los niños tan inteligentes y creadores, los hombres se vuelvan tan torpes?* La respuesta a la interrogante, dice Liberal, es muy sencilla; pues durante los primeros años de vida, el niño va recibiendo mensajes coercitivos, reglas, normas, prohibiciones, "esto no puedes hacer", "no toques aquello", "cuidado con eso, se puede romper", de manera que la vida se va llenando de prejuicios y temores, a tal grado que se quita el sitio al niño Libre para hacer de el un niño sumiso con lo que se le da un mazazo definitivo a la espontaneidad, y por tanto, a la creatividad.

Por su parte, Rodríguez Estrada (1997) señala que el cerebro de cada hombre es potencial mente la gran fuente de energía que transforma al mundo. Pero las potencialidades quedan estériles si no se hace una labor que proporcione un ambiente propicio para la creatividad. Muchas veces, dice el, la familia y la escuela se dedican a aculturar o inculturar a los niños de tal forma que los meten dentro de moldes de ideologías, convencionalismos, estereotipos y rituales que inhiben su pensamiento y matan su creatividad. Estas presiones del medio familiar con frecuencia empujan al individuo hacia una actitud conformista. Conocerse el conformismo como el enemigo numero uno de la capacidad creadora.

Pues un individuo conformista difícilmente podrá darse cuenta de su capacidad para la creatividad y esta comprobado que, cuanto mas consciente se este de estar dotado de pensamiento innovador, tanto mas se puede manifestar la latente creatividad.

Novaes (1973) presenta ideas con respecto de la influencia familiar en el desarrollo de la capacidad creativa con aseveraciones que indican que el medio familiar es de fundamental importancia en el desarrollo de la inteligencia y la creatividad, sobre todo desde el punta de vista socioeconómico por medio de 10 cual contribuye a la expansión de los individuos superdotados. Pues, dice ella, los individuos superdotados provienen con mayor frecuencia de ambientes familiares en los que se estimulan los patrones socioculturales elevados y que propician un condicionamiento amplio de los intereses socioeconómicos,

Según la apreciación de Veraldi y Veraldi (1974), fácilmente puede desviaces la interpretación de ciertos conceptos expuestos por quienes escriben acerca de creatividad. Conviene de manera especial prestar consideración a las afirmaciones cuyo contenido indica que se inflige daña al niño creativo cuando se coarta su Libertad de acción, Para poner de manifiesto la posición personal valgan de apoyo las expresiones que llaman la atención a las peores extravagancias que se han presentado con la etiqueta de creativo. Los autores citan, por ejemplo, la situación que enfrento un grupo de vecinos en una colonia aldeaña a un colegio ingles que se instalo en Suiza. Al quejarse los vecinos del estrepito que

los estudiantes armaban hasta muy entrada la madrugada, estos replicaron que la noche era especialmente favorable a la manifestación de su creatividad. Nótese que aquí el término ha sido relajado hasta el punto de que lo que en tiempos menos ilustrados era conocido como bullicio, escándalo nocturno y embriaguez en la vía pública, sea ahora reconocido como creatividad.

Vale la pena atender el señalamiento de Guilford et al. (1994) cuando advierten que ha de estudiarse la fluidez de las ideas y considerar cuán singulares y profusas son los tipos de ideas que un individuo puede elaborar al contemplar distintos tipos de tareas. La referencia es a ideas importantes, no a ideas que podrían tildarse de singulares simplemente porque son de tal manera extravagantes que ni siquiera concuerdan con las ideas requeridas para solucionar el problema a resolver. Es útil atender el llamado de los autores a no confundir la Libertad para la creatividad con problemas de corrección moral o Libertinaje.

Con respecto a las afirmaciones que sostienen que la capacidad creadora es opuesta a la conformidad, existe también el peligro de malinterpretar lo dicho. Lowenfeld y Brittain (1992) consideran que en sociedad el individuo tiene que conformarse con ciertas reglas y restricciones que son necesarias para la seguridad propia y de los demás, La conformidad con las reglas del comportamiento práctico son fundamentales para la sociedad. El otro tipo de conformidad, conocido como conformismo mental, sí es peligroso y denigrante. Es, por lo tanto, necesario establecer la diferencia entre los dos tipos de conformismo. Para

un niño será muy difícil establecer esta diferencia, razón por la cual cae sobre los adultos la responsabilidad de asegurarse que las presiones hacia la conformidad se limiten a aquellos factores donde son necesarias para el bien de la sociedad.

Rodríguez Estrada (1995b) pone en claro que la conformidad es aceptable como principio de conducta en la sociedad, pero nunca como pauta de pensamiento. Conviene notar de manera especial que entre los listados de consejos que los autores proponen a los padres para crear un ambiente en el que se fomente la creatividad, ninguno propone de manera explícita que se relajen las normas morales.

Es oportuno señalar aquí que algunos autores presentan como sinónimo de creatividad la capacidad para dejar volar la imaginación. Al respecto puede citarse la observación de Liman (1991), quien sostiene que la imaginación y la creatividad no son necesariamente una sola cosa. Un individuo podría darse mucho al pensamiento imaginativo, pero eso no lo convierte automáticamente en un ser creativo.

Además, Rodríguez Estrada (1995b) al respecto dice que ser soñador a manera del genio no es vivir en las nubes ni en castillos en el aire. Es tener agresividad, capacidad para pasar de la idea a la acción, del proyecto a la realización, de la vivencia interna al producto externo, de la concepción teórica al cambio social.

El criterio mencionado anteriormente lo apoya Espindola Castro (1996) cuando presenta la creatividad como el termino medio entre dos extremos: un pensamiento puramente divergente Y otro puramente convergente o estructurado, lógico. Las personas extremadamente divergentes son fantasiosas Y generan proyectos ambiciosos Y fuera de lo convencional; sin embargo, estas ideas o proyectos son irrealizables, no toman en cuenta los límites que la realidad impone, ni tienen ideas acerca de como pueden ponerlas en practica. Por supuesto que esto no podría aplicarse a los genios, quienes, aunque se despreocupan de los límites, si tienen idea de como llevar a cabo sus propósitos. En cambio los imaginativos pueden llegar a pensar que son creativos pero en realidad son solamente especuladores que pierden la cabeza pero nunca aterrizan. Las personas extremadamente convergentes lo estructuradas exigen, por el contrario, que todo este minuciosamente especificado Y que existan instrucciones precisas o procedimientos, les cuesta salirse de lo convencional y frecuentemente argumentan que hay que ser realistas como pretexto para no hacer cosas originales. En cambio, las personas creativas estarán situadas en el punta medio. Aceptan muy bien situaciones donde existe ambigüedad Y donde no todo esta definido, pues les permite poner en juego su espíritu de innovación: aunque son fantasiosas e imaginativas, tienen en mente cuales son los medios reales para que sus ideas sean aceptadas y puestas en practica. Son capaces de generar absurdos para considerar diversos enfoques; pero a partir de estés pueden volver a la realidad.

Estrategias educativas que favorecen la creatividad

Tal como lo expresa Reta Carrillo (1998), las condiciones escolares que favorecen la creatividad están en estrecha vinculación con los aprendizajes que se pretenden lograr, no solo respecto de los contenidos de un programa, sino también de una serie de actitudes y valores, lo que implica el contacto directo con los estudiantes, el conocimiento y la realidad social. Requiere, asimismo, de cambios importantes en el modo de concebir a los protagonistas del proceso. Los docentes por una parte, deberán dejar de pensarse como directivos, dueños del programa, del conocimiento, de la última palabra, para convertirse en facilitadores del aprendizaje. Los estudiantes tendrán que imaginarse de otra manera: precintándose cosas, buscando respuestas fuera del aula o dentro de ella, pero con actitudes de trabajo. El estudiante deberá tener libertad para decidir por sí mismo, buscar soluciones a problemas reales, en fin, un concepto muy diferente al prototipo que hasta hoy se tiene de estudiante. El profesor elaborará conjuntamente con el grupo el plan del curso a seguir durante el tiempo estipulado. Lo cierto es que este tipo de trabajo plantea un reto y también la asunción del compromiso docente desde otra perspectiva. Ello implicaría trabajo, imaginación, responsabilidad compartida, ruptura de estereotipos, búsqueda, investigación, construcción de otros marcos para enfrentar el trabajo. Dejar ser, permitir que los estudiantes se desarrollen, piensen, crezcan, discutan, se equivoquen. Otra condición necesaria para un ambiente educacional creativo es crear un clima de

armonía y afecto entre alumnos y docente. Esta última condición es difícil de imaginar, y mucho más de poner en práctica, pero es necesario dejarla florecer a fin de conseguir un potencial generador de nuevas cosas.

Logan y Logan (1980) aconsejan planear y organizar las experiencias docentes que implican la aplicación del pensamiento creativo: solución de problemas, técnicas de descubrimiento y espíritu de consulta, a fin de proporcionar un escenario para la enseñanza creativa. En la clase, ellos sugieren que debiera disponerse de material apropiado para atender las diferencias individuales y los intereses de los alumnos. Debieran utilizarse todos los tipos de modelos de organización formativa que proporcionen a los niños la orientación que necesitan para aprender creativamente. En este escenario debieran reunirse los esfuerzos de varios docentes, donde haya libertad para llevar a cabo actividades por propia iniciativa. En un escenario tal, es muy posible la autorrealización tanto de los maestros como de los alumnos. Los maestros que se interesen en el desarrollo de la capacidad creadora de sus estudiantes tendrán en cuenta no solo los contenidos a enseñar, sino también los procesos mediante los cuales se pretende enseñar esos contenidos. Cuando se valora la expresión creativa se recompensa la originalidad y se estimulan las experiencias; las incitaciones al aprendizaje pueden muy bien compararse a la inclinación natural del niño hacia el descubrimiento y la superación. Un medio efectivo para fomentar el aprendizaje creativo es la creación de un centro de enseñanza creativa. El centro será un éxito en la

medida en que atraiga a los estudiantes por su propia inclinación para explorar, divertirse y participar. En este centro no se necesita ninguna mesa para el maestro, ni pupitres para los alumnos, ni libros de texto, ni cuadernos de ejercicios. En su lugar, habrá magnetófonos, sistema audiovisual, sistema de auto enseñanza por computadora, maquina de escribir, tocadiscos, proyectores y otros medios que pueden ser utilizados y manejados por todos los niños, Un surtido de libros cerca de una atrayente alfombra estimula la atención y su uso de una forma informal y tranquila. En un estudio realizado con un grupo de alumnos de sexto grade para fomentar la creatividad, los educadores se dedicaron primero a crear un clima de respeto y aceptación mutuos. Solo después de haber establecido el clima afectivo favorable se dispusieron a pasar a actividades intelectuales.

Unas décadas atrás Kneller (1965) ya se interesaba en como enseñar la creatividad en la escuela. Afirio que, para que la creatividad llegue a ser una realidad, los maestros deben estar conscientes de las siguientes manifestaciones:

1. Originalidad: En primer lugar uno puede animar a los estudiantes a tener ideas originales. Si el maestro no hace esto, los estudiantes, en especial los de grados mas elevados, son dados a caer en el habito, en el engranaje de la educación, y a concentrarse en la precisión y exactitud, en lo que es correcto y en la fidelidad a la autoridad.

2. Apreciación de lo nuevo: Muchas de las personas jóvenes están naturalmente inclinadas a recibir nuevas ideas. Los maestros deben estar atentos

para animar a los estudiantes a examinar sus nuevas ideas, atribuyéndoles méritos y no desmeritándolas como necias fantasías,

3. Inventiva: Si el maestro se propone ser promotor de la creatividad, debe estar abierto a soportar la expresión espontánea, especialmente en los estudiantes más pequeños. De momento los niños expresan audiblemente las ideas que se les ocurren. El maestro puede motivarlos a la creatividad, si de vez en cuando les permite expresarse y, olvidando por un momento el criterio de relevancia, espera para ver que diversidad de ideas pueden encontrar. Las ideas más inusuales pueden llegar a ser las mejores. Deben escribirse en la pizarra y solo cuando las ideas hayan terminado se procederá a evaluarlas para elegir la mejor, o las mejores. Este ejercicio conocido como "brainstorming" [tormenta de ideas] es útil para cualquier tipo de problema, desde uno tan sencillo como la decoración del aula hasta como reforzar los conocimientos durante las vacaciones.

4. Curiosidad e investigación: Una de las características de la creatividad es la sensibilidad a los problemas y la habilidad para admirarse de lo que otra gente da por sentado. Una importante misión de la enseñanza de la creatividad es estimular la curiosidad de los estudiantes acerca de cómo sus estudios se relacionan con el mundo que los rodea. El maestro constantemente debe probar e inquietar la mente de los estudiantes con preguntas como que pasaría si. .. ? cómo esto influenciaría ... ? Como sería esto si...?

5. Autodirección: El acto creativo envuelve autodirección, porque el creativo no solo debe intuir, sino también verificar sus ideas. Para aprender creativamente es necesario aprender muchos conocimientos por propia iniciativa. Claramente, el estudiante aprende muchos conocimientos y habilidades impuestos autoritariamente. Esta es la herencia que la cultura exige del maestro y naturalmente es lo que el maestro hace. Sin embargo, al paso del tiempo el estudiante puede tomar estos conocimientos y habilidades como punto de partida para trabajar en proyectos propios. El maestro puede abrir espacios para la producción propia basada en los conocimientos que le tocó enseñar,

6. Sentido de percepción: La persona creativa está inusualmente consciente del mundo que lo rodea. El maestro debe estimular a sus estudiantes a valorar sus propias sensaciones, ayudándolos a elevar el nivel de percepción de sus sentidos. Puede pedirles, por ejemplo, que se fijen en una experiencia del fin de semana y que al estar de nuevo en la escuela la recuerden tan clara y vívidamente como les sea posible por escrito o en una figura o dibujo artístico. Cultivar los sentidos del estudiante puede conducirlos a demandar más formas de sensibilidad, como comprender los sentimientos de otra persona y entender los intrincados trabajos de arte.

Silva y Ortiz (1997) presenta 18 estrategias que toma del programa de Williams. Dicho programa está siendo utilizado con sobre dotados, aunque fue creado para enfatizar los procesos cognoscitivos y afectivos involucrados en la

creatividad y la productividad de todos los niños. Tomando como base el contenido de las materias tradicionales, Williams sugiere como desarrollar los procesos de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración del pensamiento junto con los procesos afectivos como curiosidad, tomar riesgos, complejidad e imaginación. Las estrategias que propone son las siguientes:

1. Enseñar mediante paradojas: Una paradoja es una situación verdadera que se opone al sentido común, una afirmación u observación que se contradice a si misma y que aunque de hecho es verdadera, no parece serlo y como estrategia educativa desarrolla una sensibilidad para diferenciar hechos y nociones populares.

2. Pedir a los estudiantes que miren los atributos: Los atributos son las características de las cosas; es decir, propiedades inherentes, símbolos convencionales o cualidades de los objetos.

3. Usar análogas: Las análogas enfatizan las semejanzas entre las cosas que de otra manera no parecerán similares. Sirven para hacer comparaciones entre estas cosas o entre las cosas y las circunstancias que las rodean.

4. Señalar discrepancias: Las discrepancias comprenden las brechas en la información que se desconoce o en las conexiones perdidas.

5. Hacer preguntas estimulantes: Estas son preguntas que tratan de estimular a los alumnos para que investiguen, exploren y descubran nuevos conocimientos.

6. Citar ejemplos de cambio: El docente puede demostrar a los niños como es o puede ser el mundo dinámico, Ofrecer situaciones para hacer sustituciones o modificaciones.

7. Usar ejemplos de hábito: Esta estrategia desarrolla la sensibilidad para evitar el pensamiento rígido, habitualmente limitado en las discusiones o que muestra los efectos de un pensamiento limitado por hábitos impuestos por los patrones comunes utilizados en la escuela.

8. Permitir una búsqueda organizada a lo casual: El maestro ha de elaborar una estructura y usarla para permitir casualmente otra estructura. Puede establecer reglas de campo y permitir al niño que explore dentro de estas fronteras.

9. Enseñar habilidades de búsqueda: Esta estrategia enseña diferentes formas de como se han hecho las cosas antes, una búsqueda histórica o una búsqueda experimental o condiciones de control experimental y reporte de los resultados.

10. Desarrollar la tolerancia a la ambigüedad: Se ofrecen situaciones que sean desafiantes e intrigantes y se presentan situaciones de curiosidad permanente que no estimulen o fuercen el cierre.

11. Permitir la expresión intuitiva: Esta estrategia estimula las habilidades para expresar emociones, hacer adivinanzas con base en premoniciones y notar vestigios a través de los sentidos.

12. No enseñar para la adaptación, sino para el desarrollo: Se mira el lado positivo de los fracasos o accidentes, como aprender de los errores y como desarrollar o cambiar en lugar de simplemente adaptarse a las circunstancias impuestas por el ambiente.

13. Hacer que los alumnos estudien a las personas y los procesos creativos: Mediante esta estrategia riegan a conocer a la gente que ha sido reconocida por su creatividad y examinan los procesos que han usado para manifestarla.

14. Estimular a los estudiantes para que evalúen las circunstancias: Se escogen soluciones mediante la consideración cuidadosa de las consecuencias e implicaciones y se predicen los resultados de las ideas y de las acciones.

15. Desarrollar habilidades en la lectura creativa: En esta estrategia los estudiantes aprenden a generar ideas por medio de la lectura y a leer no lo que dice, sino hacia donde lleva.

16. Desarrollar habilidades para escuchar creativamente: En esta estrategia se enfatiza la generación de ideas por medio del escuchar. Se estimula a los alumnos para que oigan la información de tal modo que los lleve de un concepto a otro.

17. Desarrollar habilidades para escribir creativamente. En esta estrategia se enseña a los alumnos a escribir sus ideas con claridad y a expresar sus sentimientos y emociones a través de sus escritos.

18. Desarrollar habilidades de individualización: Los alumnos practican describir objetos o circunstancias desde puntos de vista poco usuales o mirar las cosas desde una perspectiva inusual o diferente. Se estimula la expresión de ideas en forma tridimensional.

Egan (1994) propone un enfoque alternativo de la planificación de la enseñanza. Se trata de una opción diferente a la que suele recomendarse para planificar las clases y unidades didácticas y a algunos principios que por regla general se recomiendan para seleccionar los contenidos de la enseñanza, Convencido de que el modelo objetivos-contenidos-métodos-evaluación puede conducir a una forma mecanicista e inadecuada de pensar sobre la planificación de la enseñanza, intenta demostrar que los principios sobre el aprendizaje de los niños son inadecuados, haciendo pasar por alto las herramientas de aprendizaje más poderosas que llevan consigo al colegio. El modelo y los principios dominantes se derivan de una investigación y una teoría de la educación que dejan de lado casi por completo la fuerza y los usos educativos de la imaginación infantil. A lo largo de su libro, el tema que se repite una y otra vez es la imaginación de los niños como herramienta de aprendizaje potente y energética. Las teorías del aprendizaje más influyentes de que dispone el sistema educativo se han basado en programas de investigación centrados especialmente en un conjunto restringido de capacidades de pensamiento lógico de los niños, Esa investigación ha marginado la imaginación porque es una cuestión difícil de aprehender y

aclarar. En consecuencia, las teorías dominantes del aprendizaje, que han influido de manera muy profunda en la educación, contribuyendo a constituir el modelo y los principios dominantes, han contado poco con la imaginación. La alternativa que ofrece versa sobre un modelo de planificación de la enseñanza que conlleva considerar las clases o unidades como buenos cuentos que contar, en vez de conjuntos de objetivos que alcanzar. Es un enfoque orgánico que sitúa como elemento central el significado, que se basa en principios de aprendizaje más adecuados, que utilizan y estimulan la imaginación de los niños. No se trata de enseñar utilizando relatos o cuentos de ficción ni de contar cuentos de hadas de manera eficaz, sino del modo de utilizar la fuerza de la forma del relato para enseñar cualquier contenido de manera más atractiva y significativa, aprovechando la fuerza atrayente que tiene sobre los niños el saber que van a escuchar una historia. Aunque se reconoce la importancia de la imaginación en la educación, se carece de programas de investigación amplios y potentes centrados en la imaginación, que alimenten la práctica educativa con sus descubrimientos y consecuencias. Es obvio que a ningún profesor o planificador curricular le influya excesivamente determinada investigación o teoría. Las perspectivas docentes particulares se construyen poco a poco, de manera ecléctica, a partir de un amplio conjunto de teorías y descubrimientos, a la luz de experiencias propias. Tal parece que la imaginación no ha tenido influencia alguna en los principios o perspectivas docentes de quienes en la actualidad están al frente de los procesos

educativos. Con su modelo el autor se propone poner de manifiesto como solo unas pocas características de la fantasía de los niños influyen o cuestionan ciertos principios arraigados del sistema escolar que suprimen la imaginación de los niños y eliminan sus posibles usos educativos.

Estimulación del pensamiento creativo

Adair (1992) aporta algunas ideas que pueden ponerse en práctica para mejorar el pensamiento creativo. Entre ellas figuran las siguientes: (a) usar escalones de analogía, (b) hacer lo familiar extraño y lo extraño familiar, (c) viajar para estimular la mente, (d) ampliar los horizontes, (e) practicar la buena suerte, (f) mantener la mente preparada para ser favorecido por la casualidad, (g) poner en acción la curiosidad, (h) mantener abiertos los ojos, (i) escuchar ideas, (j) leer para generar ideas, (k) mantener una libreta de apuntes a la mano, (l) someter a prueba las hipótesis, (m) utilizar el cerebro interior, (n) no esperar hasta que aparezca la inspiración, (o) estimular las habilidades analíticas, (p) analizar las situaciones y tomar decisiones, luego evaluarlas, (q) suspender las críticas, (r) aprender a tolerar las ambigüedades, (s) ir a la deriva, esperar y obedecer, (t) consultar el problema con la almohada, (u) utilizar el cerebro interior, (v) llegar hasta el final y (w) pensar creativamente.

En similitud con lo anteriormente expuesto, Von Oech (1986) aconseja a los individuos adoptar una idea brillante, saber con que objetivo están mirando en otros campos, buscar muchas ideas, pues un pensamiento puede guiar a algo

completamente diferente, encender el foco y no detenerse demasiado en lo obvio, poner atención en las cosas pequeñas, mirar la totalidad de la imagen, utilizar los obstáculos para abrir nuevas rutas, enfrentar los dragones, encontrar ideas que ya existían, enlazarlas con las nuevas y procurar disfrutar las experiencias nuevas y escribirlas.

Logan y Logan (1980) brindan consejos a los padres para fomentar la creatividad en sus hijos. Para ello, dicen que conviene

identificar el talento del niño lo antes posible mediante la observación de sus preferencias e intereses. Recompensar sus primeros esfuerzos creativos con una actitud positiva. Recordar que sus necesidades son las mismas que las de otros niños: necesidad de aceptación, afecto, logros, aprecio y éxito, Animarle cuando quiera crear. Ayudarle a resolver los problemas que se le planteen debido a su propia precocidad y dotes creativos. Darle ánimos en sus aficiones, clubes y actividades en las que demuestre interés, Ayudarle a valorar su esfuerzo creativo. Mantenerse en contacto con su progreso educativo. Mantener una comunicación abierta y amistosa con sus educadores. Proporcionarle contactos con otros niños y adultos creativos. Desarrollar el interés en el área de su creatividad. Ayudarle a que se interese en vuestra propia área de expresión creativa. Valorar y respetar sus contribuciones: ideas, productos creativos. Animarle para que se plantee problemas, descubra, experimente e invente. Fomentar su interés por los libros y los programas de televisión que giren alrededor de su especial interés. Proporcionarle materiales, herramientas y un lugar en el que pueda crear. Descubrir la diferencia entre animar y presionar. Observar sus reacciones a las sugerencias sobre lo que podrá hacer. Proporcionarle materiales, herramientas y un lugar en el que pueda crear. Llevarle a oír música, ver exposiciones, ballet, y visitar centros artísticos. Proporcionarle una gran variedad de materiales y medios. Establecer una relación de colaboración con sus maestros. Participar en las actividades escolares relacionadas con su necesidad y deseo de vuestra presencia. Hablar bien de sus maestros, escuela y medio de enseñanza. Mantener las quejas fuera del alcance de los oídos del niño. Mantener las Líneas de comunicación abiertas. Recordar que cuando se obstruye la capacidad creativa, esta no se extingue, sino que es probable que tome un giro

antisocial, lo que puede tener resultados trágicos tanto para el individuo frustrado como para la sociedad represiva. (p. 57)

Perry (1990) presenta conclusiones derivadas de estudios recientes con respecto a nutrir la creatividad de los niños, para lo cual recomienda (a) permitirles moverse en un ambiente en que tengan libertad para ser espontáneos, desaliñados y cuando se sienten libres para ser juguetones, (b) elogiar sus esfuerzos e ideas, especialmente cuando sean originales, pero no evaluar ni ofrecer premios por el trabajo creativo, (c) tomar con seriedad sus respuestas insólitas y evitar responderles con expresiones tales como: "¡eso no funciona!" o "¡eso no tiene sentido!", (d) dedicar tiempo para pasarlo simplemente hablando con los niños de ideas y (e) compartir sus propios entusiasmos con ellos, mostrándoles tantos campos de interés como sea posible, pero no insistir ni presionar duramente a un niño que claramente manifiesta que por eso no tiene interés,

Perry presenta además la importancia de dar lugar a la inspiración, habilidad que puede ser enseñada, practicada y desarrollada, y que, cuanto más utilizada, tanto más permitirá que el individuo se convierta en un pensador creativo. Las siguientes son algunas ideas que la autora comparte para cultivar la inspiración: (a) enfrentar al niño a preguntas y estimularlo para dar la respuesta que le venga a la mente sin calificar sus respuestas de correctas o erróneas, (b) concientizar al niño de la existencia de los propios críticos internos que dan voces "eso es muy tonto", "eso no sirve", "eso es muy caro, poco práctica, ingenuo ..." y, especialmente si el niño tiende a hablar negativamente de sí mismo, hablarle

del peligro de ello, V (c) sola mente seleccionar o discriminar las ideas del niño cuando haya una fuerte razón que obligue a hacerlo.

Gawain (1998) presenta cuatro pasos para una visualización efectiva.

Sugiere decidir lograr una meta para la que se requiera visualización creativa y seguir los pasos que el indica. La meta elegida debe ser una meta que sea relativamente fácil, de tal forma que el no lograrlo vaya a influir de manera frustrante. Una vez que se ha elegido una meta en la que no se tenga que luchar con demasiada autor resistencia, recomienda fabricar la idea o imagen mental del objeto o situación exactamente como se desee. Deberá pensarse en ella como si va existiese del modo que se desea.

Imaginarse en la situación como se desea que sea en el presente, incluyendo tantos detalles como sea posible. En seguida habrá que pensar en esa idea a menudo, tanto durante períodos tranquilos de meditación, como casualmente durante el día cuando asalte a la mente. De esta manera se convertirá en parte integral de la vida V será mas real. Debe enfocarse claramente, pero de una manera ligera V suave. Es importante no sentir que se esta haciendo demasiado esfuerzo o que se esta gastando demasiada energía. Luego habrá que darle energía positiva V pensar en la meta de manera positiva V alentadora. Los comentarios positivos se conocen como afirmaciones. Al utilizar las afirmaciones debe tratarse de evitar las dudas V practicar para tener el sentimiento de que lo que se desea es verdaderamente real V posible. Es necesario seguir manejando este proceso hasta que se logre la meta o hasta que Va no

haya interés en seguir haciendolo, Es útil recordar que a veces las metas cambian antes de hacerse realidad, lo cual es una parte perfectamente natural del proceso de cambio y creatividad en el ser humano. Al lograr una meta es importante asegurarse que se ha podido hacer. Pues el ser humano a menudo logra metas que ha estado deseando y olvida siquiera notar que ha tenido éxito,

Espindola Castro (1998) comparte algunos principios que pueden ayudar respecto de deshacerse de los obstáculos psicológicos que limitan al individuo para ser creativo. Estos principios son los siguientes:

1. Eliminar del lenguaje el "no se puede": Cualquiera puede explicar por que no pueden hacerse las cosas, pues para ello no se requieren muchos conocimientos; lo que debe ocupar el pensamiento es como puede hacerse lo que no se ha podido.

2. No rechazar la ambigüedad: Hay situaciones en las que las condiciones no son claras ni definidas; esas son las oportunidades para desplegar la creatividad.

3. Procurar hacer las cosas rutinarias de manera distinta: Seguramente se descubrirá un cúmulo de capacidades que aun no se han explotado.

4. Fomentar la imaginación mediante ejercicios para tal fin. Ser realista no implica reprimir las ilusiones, el juego y la fantasía, La realidad esta hecha de sueños que se hicieron realidad.

5. La pura fantasía no es creatividad si no existe después un análisis objetivo de como las ideas pueden llevarse a cabo en la realidad.

6. No dejarse atrapar por los clichés o los estereotipos: Recordar que existen cientos de estereotipos que han sido superados.

De Bono (1983) sostiene que la creatividad puede ser posible mediante provocación deliberada. Es necesario un método sistemático para conseguir como efecto la creatividad. No se tiene que esperar a que suceda por accidente o error. La provocación es un aspecto fundamental del pensamiento lateral y de la creatividad en general.

Existe una técnica práctica e interesante denominada SCAMPER, desarrollada por Robert F. Eberle (citado en Glenn, 1997) para estimular el pensamiento creativo y ha sido probada con resultados satisfactorios. El nombre de la técnica es un acrónimo que en inglés significa: (a) "substitute", contando con una idea o un material para crear algo indicado: "Que puede hacerse que no sea lo que estaba contemplado?"; (b) "combine", cuya idea es combinar lo existente con otras ideas o materiales para crear algo nuevo: "Que puede agregarse a esto para que resulte algo totalmente inesperado pero útil?"; (c) "adapt", adaptando las ideas o materiales aunque original mente no sean para ese fin:

"Que puede hacerse con esto para que deje de ser eso y se convierta en algo diferente?"; (d) "modify, magnify, or minify", donde se debe tomar el material o la idea inicial y alterarla: "Que debe hacerse para modificar esto? Agrandar,

empequeñecer, cambiar el color, o que otra sugerencia?"; (e) "put to other uses", donde hay que planear utilizar la idea o material para propósitos diferentes que los originales: "Antes esto servía para eso, ¿ahora para que puede servir?"; (f) "elimínate", tomándose la Libertad para eliminar parte o partes del material o idea original: "Quitando esta parte, ¿que puede lograrse?"; y (g) "reverse or rearrange", donde se debe regresar a la idea original y rearrreglar lo deshecho procurando mejorarlo: "Después del tratamiento dado la idea original tés mejor que lo que se intentaba hacer o puede hacerse algo para que lo original sea mas útil?"

Black (1998) presenta una serie de recomendaciones que ayudan a ampliar y enriquecer las habilidades del pensamiento creativo, edemas de sugerencias para entrenar a otros. Después de enfocarse en el programa de lectura y discutir varios factores internos y externos que bloquean la creatividad y proveer ejemplos de como el programa de lectura puede eliminarlos o moverse alrededor de ellos, provee varias ideas que generan herramientas y un modelo creativo para ayudar al lector a desarrollar el conocimiento de herramientas útiles para estimular el pensamiento creativo. Se centra en presentar como los padres, jefes y lideres pueden ayudar a desarrollar el pensamiento creativo de otras personas realizando un trabajo en equipo.

Michalko (1998) presenta aportaciones que caracterizan como piensan los genios y como se pueden aplicar sus estrategias para ser mas creativos en su

desempeño laboral y en su vida personal. Michalko analizo centenares de casos de grandes pensadores creativos de la historia e lentifico y describio sus estilos de pensamiento. Presenta siete estrategias de pensamiento creativo comunes en Einstein, Edison, Picasso, Darwin, Freud, Stravinski, Graham, Miguel Ángel, Galileo y Mozart. Asegura que al ordenar el pensamiento alrededor de estas estrategias se repensara la manera de ver las cosas y se buscaran maneras diversas de enfrentar y solucionar los problemas. Cada estrategia para el pensamiento creativo incluye técnicas específicas y practicas con instrucciones exactas de como poner la estrategia en acción y aplicarla a los desafíos personales. Tambien proporciona anécdotas aclaratorias y ejemplos numerosos de como los genios utilizaron la estrategia para producir sus ideas descubridoras. !lustra cada estrategia con argumentos y ejercicios ingeniosos y muestra con ello como ser un pensador productivo y creativo.

Shalley, Sternberbg y Kim (citados en Matthews y Jahanian, 1999) sostienen que existen estrategias diversas para fomentar la creatividad. Presentan, entre otras, estrategias que incluyen permitir el cometer errores y estimular las preguntas y las suposiciones, con tal de incrementar la capacidad para expresar ideas creativas.

Bellanca (1990) encontró que las estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo, utilizadas con frecuencia como metodologías de la enseñanza, pueden contribuir a incrementar la creatividad.

Gardner (1993) reconoce la importancia que tiene para una persona sentirse bien en el ambiente. De acuerdo con su pensamiento, esto puede favorecer el estímulo de la creatividad.

Para Runco y Albert (1990), alertar a las personas con respecto a los obstáculos que enfrentan las personas creativas es una buena estrategia para estimular el pensamiento creativo.

Lumsdaine y Lumsdaine (1994) encontraron que estimular a los estudiantes a definir y redefinir un problema, frecuentemente, si no siempre, hace que ellos incrementen su creatividad.

La provisión de un ambiente armonioso y significativo puede contribuir al desarrollo del potencial creativo. En el escenario educativo, un ambiente que favorezca la creatividad debe incluir los siguientes componentes: tiempo permitido para el pensamiento creativo, premios por las ideas y productos creativos, estímulo y sensibilidad para correr riesgos, espacio para los errores, otros puntos de vista en la imaginación, exploración del ambiente, asumir cuestionamientos, hallazgo de intereses y problemas, generación de múltiples hipótesis, enfoque en ideas amplias tanto como en hechos específicos y espacio para reproducir los procesos del pensamiento (De Souza Fleith, 2000).

Factores que impiden el desarrollo de la creatividad

Logan y Logan (1980) presentan las características 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 solo porque al adulto le parece interesante o divertida.

De acuerdo con lo anterior, Ediger (2001) señala que el modelo educativo actual de los Estados Unidos de Norteamérica es un obstáculo para la creatividad, pues el profesor sola mente 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) sostiene lo expuesto anteriormente al señalar que el principal interés de la administración escolar está en obtener los fondos de subsidio del estado que son necesarios para lucir un campus asaltado, y equipos y nobiliarios 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 su nación (USA) 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 correcta, 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.

Hiam (1998) presenta los siguientes nueve obstáculos que pueden frenar la actividad creadora: (a) falta de formulación de preguntas para no exponerse siempre al porque, (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 mas 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 mas 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 desanimó 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.

La incursión realizada en la literatura referente a la creatividad permite presentar un resumen de la trayectoria que ha seguido esta línea de investigación en términos de como se ha ido abriendo paso el tema en estudio y que enfoques se le han dado en los diversos medios y épocas desde su inicio hasta el presente. En la Tabla 2 puede apreciarse el mencionado resumen que permite visualizar la mencionada trayectoria.

La información resumida sugiere que los inicios de la investigación en torno a la creatividad como tal, incluso el acuñamiento del término creatividad, se sitúan en la década de 1950. Puede notarse que hay una explosión de interés por la creatividad y lo que ella conlleva, apenas a partir de 1990. Los estudios de la creatividad proliferan a partir de entonces hasta llegar a convertirse en un tema de amplio interés en muchos sectores del conocimiento, llegando incluso a ser el tema principal de preparación en algunos ramos profesionales.

Por lo anteriormente expuesto puede sostenerse que los estudios centrados en la creatividad son considerablemente recientes, y que el tema tratado en el presente estudio es de actual importancia, está en apogeo y tiene todavía muchas áreas factibles de ser exploradas.

Tabla 2

Antecedentes y trayectoria de las concepciones acerca de la creatividad

Período	Aportadores	Conceptualización
Siglo XVI	Sociedad italiana	Reconocen como genio a quienes no dependen de los libros ni de las autoridades para desempeñarse de manera sobresaliente.
Finales del siglo XVI	Pensadores franceses e ingleses	Introducen en sus respectivos países la idea del genio tal como se concebía en Italia.
Siglo XVIII	Pensadores alemanes	Introducen la idea del genio en Alemania.
Siglo XIX	Científicos europeos, casi generalizadamente	Reconocen como genio a quien se dedica a la producción científica sin importar el ramo del saber.
Siglo XIX	Científicos europeos	Sostienen que ser genio depende de la herencia genética y que la idea de genio está estrechamente ligada a la neurosis, psicosis o locura.
Mitad del siglo XIX	Sociedad europea	Comienza a hacer decaer la idea que relacionaba a los genios con las enfermedades neuróticas y psicóticas.
Finales del siglo XIX	Científicos y pensadores europeos	Abren paso a la línea de investigación que responsabiliza al pensamiento por la actividad creadora.
Finales del siglo XIX	Científicos europeos	Aseveran que la mujer es inferior al varón en capacidad del pensamiento.
Inicios del siglo XX (alrededor de 1900)	Ribot	Publica en Francia una obra que se considera precursora de los estudios de la creatividad.
Mitad del siglo XX (alrededor de 1950)	Guilford, Max Wertheimer y Karl Duncker	Publican los primeros resultados de estudios sobre el pensamiento como responsable de la creatividad.
1950	Guilford	Acuña y populariza el término creatividad.
Mitad del siglo XX hasta inicios del siglo XXI	Guilford, De Bono, Nérci, De la Torre y Gardner entre otros	Presentan cargos contra el sistema educativo por cercenar el pensamiento creativo.
Alrededor de 1960	Kneller y otros	Inician la preocupación por cómo enseñar creatividad en las escuelas.

Período	Aportadores	Conceptualización
1960-1970	Guilford, Getzels, Jackson, Flieger y otros	Desligan el estudio del pensamiento creativo de los test de la inteligencia que predominaban hasta entonces.
1970	De Bono	Acuña el término "pensamiento lateral" para identificar el pensamiento creativo.
1970	Torrance	Considerado el más prolífico investigador en creatividad inicia estudios para estandarizar pruebas que miden el pensamiento creativo.
1990	Rodríguez Estrada y otros	Aseveran que no se hace diferenciación entre género masculino y género femenino en la capacidad para la creatividad.
1990	Gardner	Crea la teoría de las inteligencias múltiples relacionada con la creatividad en diversas áreas.
Finales de la década de 1990 hasta la actualidad	Amplio abanico de investigadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describen características afines del individuo creativo en las que sobresalen: intuición, sensibilidad, flexibilidad, originalidad, independencia, inconformismo y autonomía entre otras. 2. Sostienen que la creatividad puede estimularse y desarrollarse. 3. Aseveran que todos los individuos con inteligencia promedio son capaces de ser creativos. 3. Realizan estudios para determinar qué es lo que inhibe la capacidad creativa.

La creatividad en el marco filosófico de la educación cristiana

La siguiente sección contiene de manera no exhaustiva elementos de la filosofía cristiana adventista de la educación relacionados con el desarrollo del pensamiento creativo. Los elementos se presentan agrupados en dos construtos: responsabilidad del individuo con su propia capacidad de pensamiento y

responsabilidad de la escuela por medio de los maestros para con el pensamiento de los estudiantes.

Responsabilidad del individuo

Cuando el individuo esta despierto la mente permanece ocupada. Cuando la mente divaga en asuntos sin importancia se atrofia y debilita; en cambio, cuando la mente se explaya en asuntos que requieren seria reflexión, se adiestra para la reflexión sostenida y sobria. Para desarrollar el carácter y fortalecer la mente, es importante mantener el intelecto ocupado en temas de interés eterno. Cuando un individuo permite que otros piensen por él, se paraliza su energía y disminuyen sus habilidades. Los intelectos de muchos empequeñecen porque solo piensan en temas comunes. Para evitar que el intelecto se empobrezca se lo debe ejercitar con problemas que lo obliguen a pensar y le exijan el uso de sus mejores facultades (White, 1977a).

Para elevar los pensamientos y vigorizar las facultades mentales nada esta mejor calculado que las verdades contenidas en la Biblia. Si la Biblia fuese estudiada con verdadero interés, los seres humanos ampliarían sus opiniones, ennoblecerían su carácter y tendrían la estabilidad de propósitos que es tan escasa en estos tiempos (White, 1977b). No hay nada tan ennoblecedor y tan vigorizador para la mente como el estudio de los grandes temas que conciernen a asuntos eternos. Las mentes que procuran comprender estas verdades se expanden y se fortalecen con el esfuerzo. Los alumnos que se ocupan en asuntos

eternos se colocan en un campo mas amplio del pensamiento y se aseguran una riqueza de conocimiento imperecedero (White, 1948).

Es una ley natural que los pensamientos y sentimientos resulten alentados al darles expresión, pues aunque las palabras expresan pensamientos, éstos a su vez siguen a las palabras (White, 1959).

Responsabilidad de la escuela

Todo ser humane fue dotado por el Creador con la capacidad individual para pensar y llevar a cabo acciones. La verdadera educación debe escorzarse para desarrollar la mente de los estudiantes de modo que rieguen a tener la capacidad para pensar por si mismos y no solamente reflejar las ideas de los demás (White, 1987).

Si un niño es enseñado a la manera de la bestia, no tendrá voluntad propia y hasta su individualidad podría fusionarse con la de quien le imparte la educación y quedara para siempre deficiente en energía moral y en responsabilidad individual. Por el contrario, los niños deben ser enseñados a obrar por razón y principio, deben ser dirigidos y disciplinados con respecto a sus capacidades mentales, debe llamarse su mente a manifestarse a fin de expandirse y fortalecerse para ejercitar sus facultades mas fuertes cuando sea necesario (White, 1996).

En vez de debiluchos educados, las instituciones del saber debieran producir hombres fuertes para pensar y obrar, hombres que sean amos y no esclavos de las circunstancias, hombres que posean amplitud de mente,

claridad de pensamiento, y valor para defender sus convicciones. (White, 1987, p. 15)

Los maestros y los padres debieran tener cuidado de evitar dominar por completo la mente y la voluntad de los individuos. Pues cuando una mente es puesta en sujeción por la fuerza o el temor queda casi sin preparación para participar en las severas responsabilidades de la vida. Cuando estas mentes quedan sin el control de los padres o los maestros y se ven obligadas a pensar por sí mismas, generalmente siguen un curso erróneo y privan al individuo del éxito en la vida (White, 1948, 1996).

La verdadera educación no consiste en inculcar por la fuerza la instrucción en una mente que no está lista para recibirla. Hay que despertar las facultades mentales lo mismo que el interés ... El que creo la mente y ordeno sus leyes, dispuso su desarrollo de acuerdo con ellas. (White, 1948, p. 38)

Es una gran bendición concentrar los pensamientos en la obra emprendida. Los jóvenes deberán ser educados para desempeñar sus deberes con reflexiva consideración, mantener los pensamientos en el curso correcto y poner de su parte lo mejor que puedan. Si se les enseña a reconocer sus deberes y cumplirlos sin desvío, esta clase de disciplina mental les será útil y benéfico durante toda la vida (White, 1967).

Las fuentes citadas muestran que, según la filosofía de la educación cristiana adventista, en el ambiente escolar deben estimularse las habilidades para la manifestación de la creatividad. Referencias claras con respecto al potencial de

la mente señalan que sobre los maestros recae en gran medida la responsabilidad de proporcionar espacios y orientación, estimulando la mentalidad de los estudiantes para que sean productores de ideas nuevas que beneficien a la sociedad y provean soluciones para los problemas de la humanidad. Es importante tomar en cuenta las afirmaciones con respecto a la dotación del individuo por parte del Creador, que al proporcionar al individuo la capacidad mental no lo hace de manera mezquina, sino que otorga la capacidad de manera abundante para que sea desarrollada ampliamente.

La revisión de la literatura pone de manifiesto ciertas líneas de pensamiento, algunas de ellas en extremos opuestos. Entre las líneas principales de pensamiento que muestran clara contraposición, se hallan en primer lugar las sostenidas por (a) quienes aseveran que los pensamientos horizontal y lateral son mutuamente excluyentes, y (b) quienes conjugan ambos tipos de pensamiento en un atributo que engrandece la capacidad creativa. En segundo lugar, cabe considerar (a) la Línea que se inclina por aceptar como creativo solamente lo puramente inventivo, (b) la que tiende a considerar creativo el más mínimo destello de actuación, incluso en un desempeño normal, y (c) la aceptación de ideas inoportunas, e incluso negativas, como manifestaciones de creatividad.

La literatura en tema de la creatividad hace evidente la necesidad que existe de desarrollar individuos que sean gestores de una sociedad más libre y más justa. Es necesario producir nuevos conocimientos que lleven al hombre al

logro de metas que mejoren la condición y la problemática de la humanidad. Esta responsabilidad debiera ser factor de reflexión por parte de los actores de las instituciones educativas en su papel fundamental de formar profesionales para que se desempeñen en las diversas áreas del conocimiento.

Estudios empíricos

Se han realizado importantes estudios sobre la creatividad desde diversos enfoques (Guilford et al., 1994; Heinelt, 1979; Logan y Logan, 1980; Nickerson et al., 1987; Veraldi y Veraldi, 1974). Para recoger los datos los estudios han utilizado pruebas psicológicas, algunas de ellas estandarizadas. Por medio de esas investigaciones se han obtenido interesantes resultados. Los estudios realizados se han enfocado 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.

En esta sección se presentan resultados de investigaciones relacionadas con las variables del estudio a partir de los enfoques mencionados en el párrafo precedente a los cuales se dedica mayormente la investigación en la línea de la creatividad aplicada a los diferentes ramos del saber.

Posteriormente se presentan resultados de estudios que se han llevado a cabo con el propósito principal de determinar si aumenta o disminuye la creatividad cuando el individuo es sometido a algún tratamiento.

Relacionados con las variables del estudio

Escolarización y creatividad

Espíritu Vizcaino (1998) hace referencia a una hipótesis probada por medio de una investigación con dos grupos de niños sometidos a dos ambientes sociales diferentes. Ella experimento con un pequeño grupo de niños sometidos de forma natural a 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 en busca de correlación existente entre la creatividad y la disciplina en el aula de clases. Se eligieron los estudiantes mas creativos y se correlaciono el resultado con la disciplina en el aula. Se encontró que los niños mas 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 como encauzarlas.

Palaniappan (1998) busco la relación entre la creatividad y la preferencia cognitiva en estudiantes de Malasia. Para medir la creatividad utilize las pruebas de Torrance. Las correlaciones entre las dimensiones de la creatividad y las preferencias cognitivas resultaron bajas y estadísticamente insignificantes.

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 incluyan 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.

Respecto de la variable escolaridad, se halló que existen investigaciones realizadas en el ambiente escolar, mas no se encontraron investigaciones realizadas fuera del ambiente escolar. Los temas de interés en creatividad escolar giran en torno de la comparación entre grupos conformados a partir de variables como coeficiente intelectual, comportamiento en el aula, actitud cognitiva y tipo de ambiente escolar. No se encontraron investigaciones que comparen la creatividad entre los escolarizados y los no escolarizados.

Genera y creatividad

Lewis Terman (citado en Veraldi y Veraldi, 1974) advierte que en las realizaciones de un grupo que el estudio 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 domesticas, en las que es muy improbable que se ponga de manifiesto o que se reconozca su creatividad.

Otros estudios, mencionados por Verada y Verada (1974), realizados en la Universidad de Búfalo, donde fueron sometidos a test de creatividad algunos alumnos, 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", aseverando '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 correlaciono fuertemente con el pensamiento creativo, pero no así con la inteligencia. En busca de diferencias de puntuaciones en genero y las variables independientes inteligencia, pensamiento original y capacidad para la creatividad, se encontró diferencia en las puntuaciones de genero con la variable inteligencia, pero no en creatividad y pensamiento original.

Teniendo como objetivos de su estudio (a) recoger las teorías implícitas de padres y maestros indicativas y contra indicativas de la creatividad en los niños, (b) comparar las teorías implícitas con las divulgadas en investigaciones anteriores como validación cruzada, (c) revisar la evaluación de los padres a la creatividad de los niños para obtener ejemplos de rasgos indicativos y contra indicativos de creatividad y (d) administrar una prueba a padres y mal res para comparar relaciones entre ellos con respecto a cuan creativos perciben ellos a sus hijos; Runco et al. (1993) Llevaron a cabo una investigación, cuyos resultados 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

pero las pruebas un variadas y multivariadas no evidenciaron diferencias significativas en genero,

Contrastan con lo anterior los hallazgos de Kim y Michael (1995), quienes realizaron un estudio con una muestra de estudiantes coreanos del grado 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. Un propósito secundario era identificar diferencias posibles del genero, Se hicieron evidentes las siguientes conclusiones:

1. Se encontró poca o ninguna relación entre las puntuaciones de creatividad y el logro académico,

2. Las niñas revelaron mayor promedio de puntuación en creatividad que sus contrapartes masculinas.

3. Independientemente del genero, pero en especial en el genero femenino, se demostro que la puntuación alta en creatividad se asocia directamente con el dominio del hemisferio izquierdo.

Barron (1969) realizó un estudio con mujeres jóvenes egresadas de diferentes universidades. Las mujeres que conformaron la muestra fueron identificadas como altamente inteligentes al momento de terminar sus estudios y todas hablan demostrado capacidad inusual para la creatividad. En el tiempo cuando se realizó el estudio la mayoría de ellas estaban casadas. Los resultados indicaron

que tienen niveles muy bajos de creatividad. El autor concluye que la historia del matrimonio se convierte en la historia de la vida de una mujer, lo que probablemente interfiere con su potencial creativo. No así en la vida del hombre, pues la historia del matrimonio está casi ausente en la historia de la vida de hombres creativos.

Las investigaciones publicadas acerca de la relación entre el género y la creatividad demuestran que, en esta época, aunque es innegable que existen diferencias físicas entre hombres y mujeres tanto en estructura como en función cerebral, cada vez queda más ampliamente demostrado 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 aún mayor que los varones, contrariamente a lo sostenido por largo tiempo y hasta los inicios del siglo XX.

Edad y creatividad

Alejandro Dumas (citado en Novaes, 1973) sin proponérselo 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) examina 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 medio día 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) realizaron un estudio por medio del cual 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 que 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. Los datos fueron codificados por dos observadores independientes. 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.

Aun 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 varias 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.

Estudios para determinar si aumenta o disminuye la creatividad

En los inicios de la década de los sesenta, Pamés 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, esta 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 mejoras 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 producción 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 para la mente, 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 et al. (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.

Krofflic (1998) investigó como 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 exanimación 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 recibió 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.

Por alrededor de 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 desafiado 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 currículum 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 10

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) procuro 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. Trabajo con un grupo control y un grupo experimental. Los estudiantes masculinos en tratamiento demostraron actitudes mas 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 (.NET). El estudio revelo 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 mas numerosas las pruebas de que si el pensamiento creativo puede ser desarrollado, es mucho mas 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 para fortalecer el área de la creatividad en el proceso de escolarización del individuo. Las condiciones están dadas. El escenario esta 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.

Estudios para encontrar características afines en los individuos creativos

Novaes (1973) cita los señalamientos hechos por varios investigadores acerca de las características de la personalidad creativa. A continuación se mencionan algunos autores y los rasgos comunes que identifico cada uno de ellos.

1. Kneller destaca los siguientes rasgos: receptividad respecto de los estímulos del medio, posibilidad de concentración, capacidad de imaginación y juicio, espíritu de curiosidad e investigación, uso adecuado y provechoso de los errores, amplitud y fertilidad de enfoques, sumisión a la obra de creación -pues el producto creado gana vida por sí mismo-, inteligencia superior a la media, apertura de la percepción, fluidez mental que se manifiesta en la capacidad para

producir mas ideas que las personas comunes, flexibilidad que permite al individuo realizar variados enfoques, originalidad o capacidad de tener ideas y hallar soluciones fuera de lo común, capacidad de elaboración, persistencia y dedicación, agilidad para realizar asociaciones, espontaneidad o capacidad de reaccionar cuando no se esta de acuerdo con algo, inconformismo o deseo de hallar algo nuevo y autoconfianza.

2. Barrón distingue en el individuo creativo capacidad de improvisación y de iniciativa, fluidez de ideas y palabras, energía psíquica, facilidad para integrar diferentes estímulos e interés por problemas fundamentales.

3. MacKinnon menciona las siguientes características propias del individuo creativo: autoconfianza, capacidad de reconocer y dar expresión a los múltiples aspectos de su experiencia interna, desarrollo de la voluntad, capacidad de renovación y de adaptación a la realidad, persistencia en las actividades, capacidad de elaborar y evaluar ideas originales.

4. Taylor señala las siguientes características como indicadores del pensamiento creativo: curiosidad intelectual, habilidad para reestructurar ideas, independencia de pensamiento, aceptación de sí mismo, capacidad de imaginación, espíritu de humor e ingeniosidad.

Davis y Scott (1992) dieron a conocer las características comunes en individuos recomendados por expertos en sus áreas sobre la base de su capacidad para crear e innovar. Esta intensiva investigación realizada por el Instituto de

Evaluación e Investigaciones sobre la Personalidad, de la Universidad de California, revelo como esenciales en la persona creativa las siguientes características: (a) exhiben una gran curiosidad intelectual, (b) disciernen y observan de manera diferenciada, (c) están alertas y pueden concentrarse y trasladar su atención adecuadamente, (d) tienen en sus mentes una amplia información que pueden combinar, elegir y extrapolar para resolver problemas que requieran una elaboración novedosa, (e) son sensibles a sus propias elucubraciones psicológicas y al considerarlas tienen pocos mecanismos de represión o supresión, (f) están bien dotados intelectualmente y responden emocionalmente; es decir, demuestran empatía hacia la gente y las ideas divergentes, toleran las ambigüedades, (g) al buscar soluciones no se esfuerzan por evitar los problemas desagradables o complicados, sino por resolverlos, (h) de manera casi ecuaníme, esas personas manifestaron haber tenido una infancia relativamente desdichada, (i) se comprenden a sí mismos en el sentido de que pueden ver y reaccionar rápidamente a los componentes de su personalidad y tienen una mayor percepción de sus características psicológicas, (j) en los tests de introversión-extroversión, la mayoría de los sujetos muestra tendencia a la introversión, si bien aquellos creativos calificados como extrovertidos muestran un potencial creador tan alto como los introvertidos, (k) no son conformistas, pero tampoco anticonformistas, sino, más bien, auténticamente independientes, (l) son flexibles con respecto a medios y objetivos, (m) se manejan bien, cuando lo que se busca es independencia en la

idea y en la acción y no responden en situaciones que exigen una conducta demasiado conformista, (n) les interesan menos los hechos como tales que los significados y las implicaciones de los hechos, (0) intelectualmente son verbales y comunicativos y no les interesa controlar sus propias imágenes e impulsos, ni las de los demás,

Los estudios realizados por Lowenfeld y Brittain (1992) determinaron ocho características clave de la persona creativa. Estas características son las siguientes:

1. Sensibilidad: El individuo creativo es sensible a los problemas, necesidades, actitudes y sentimientos de los demás. Tiene una aguda percepción de todo lo extraño e inusual o prometedor que posee la persona, material o situación con los que trabaja.

2. Fluidez: Se refiere a la capacidad para sacar permanentemente ventaja de la situación que se está desarrollando y de utilizar cada paso terminado como una nueva posición desde la cual evaluar el problema para seguir adelante.

3. Flexibilidad: La gente que tiene gran capacidad creadora se adapta rápidamente a las situaciones nuevas y a los cambios. En una situación de solución de problemas, la persona creadora suele sacar ventaja de los obstáculos imprevistos.

4. Originalidad: Esta se aplica a sí misma. Para medirla se tienen en cuenta las respuestas no comunes de los individuos a las situaciones problemáticas, y el número y la diversidad de las soluciones aportadas.

5. Capacidad de redefinición: La gente creativa tiene una capacidad poco común para reacomodar ideas, conceptos, gente y cosas, para trasponer las funciones de los objetos y utilizarlas de maneras nuevas. Aquí no es simplemente la inventiva el factor dominante, sino más bien el uso imaginativo de cosas o ideas viejas para nuevos propósitos,

6. Capacidad de abstracción: Se poderla denominar capacidad de análisis. Supone la capacidad de analizar los componentes de un proyecto y de comprender las relaciones entre esos componentes; es decir, extraer detalles del todo.

7. Capacidad de síntesis: Es lo opuesto a capacidad de abstracción. Significa capacidad para combinar componentes para llegar a un todo creativo.

8. Coherencia de organización: La capacidad para organizar un proyecto, expresar una idea o crear un diseño de modo tal que nada sea superfluo. En otras palabras, obtener el máximo de lo que se tiene para trabajar.

Heinelt (1979) presenta los resultados de estudios realizados sobre el comportamiento creativo del individuo en el ambiente escolar. Dichos resultados ofrecen las siguientes aseveraciones respecto de las características del sujeto creativo:

(a) es menos extrovertido y más introvertido, (b) es menos sugestionable, tiene sus propias normas de valores, (c) no se hace dependiente de un grupo,

(d) sus calificaciones no son tan buenas como las de otros, (e) hace mucho más preguntas que el alumno no creativo y es intelectualmente muy activo, (f) su pensamiento se considera sumamente flexible, (g) tiene chispa y humor, (h) suele tener un comportamiento asocial para con sus compañeros, ayuda de mala gana, (i) prefiere trabajar solo y en forma independiente, (j) se siente distanciado y aislado de padres, maestros y compañeros, (k) se siente superior a otros alumnos y tiende a una actitud arrogante, y (l) según el sociograma, no es popular.

Getzels y Jackson (citados en Heinelt, 1979) realizaron un estudio comparativo con un grupo de 500 escolares. Se dividió el total de escolares en dos grupos atendiendo al nivel de creatividad y al coeficiente intelectual, sacando de la muestra las observaciones extremas; es decir, no habrá sujetos extremadamente creativos ni extremadamente intelectuales. Tampoco formaron parte de la muestra los que eran nulamente creativos o con un coeficiente intelectual muy por debajo del considerado normal. Lo que se buscaba eran características afines. Los investigadores encontraron las siguientes características en relación con la creatividad:

1. Ambos grupos sobresalían en rendimiento académico en relación con el resto de sus compañeros.

2. Los maestros prefieren al alumno inteligente, mientras que el altamente creativo es tratado como el común de los alumnos.

3. El tipo altamente creativo se forja cierta imagen de sí mismo, según dos características que le parecen particularmente valiosas: estabilidad emocional y humor. Menos valiosas y apetecibles le parecen al creativo las siguientes: buenas notas, alto coeficiente de inteligencia, energía e ímpetu, ostentación hacia una meta.

4. Aparecen marcadas diferencias en la manera en que perciben y buscan tener éxito en la vida: Los sujetos altamente inteligentes desean y buscan asegurarse cualidades que les aseguren el éxito en la vida; no así los individuos creativos.

5. Los sujetos altamente inteligentes coinciden con el juicio del maestro en cuanto a su ideal de personalidad.

6. Contrariamente a los inteligentes, los sujetos creativos despliegan en sus narraciones originalidad, humor e imaginación.

De la Torre (1995) recorto las ideas de un grupo de alumnos encuestados por Torrance con respecto a aquellos rasgos que caracterizan al profesor ideal, quien, según Torrance, es un profesor creativo: le gusta estar con gente joven, piensa que sus alumnos son personas importantes, se desvela por ayudarlos cuando necesitan, admite sus errores, contra en sus alumnos, tiene sentido del humor, es paciente, facilita el acceso para que los alumnos hablen con él, se enorgullece de los éxitos de sus alumnos, tiene una personalidad afable y cordial, tiene tacto y consideración, se expresa claramente, tiene muchos

intereses culturales. De acuerdo con Torrance, el profesor creativo sigue una conducta de entrega, valora a los jóvenes, se preocupa por ellos y los ayuda. De la Torre hace también mención de los tipos de maestros creativos que describe Hobelman:

1. El exuberante, con dotes de líder, entusiasma a padres y alumnos, inspira en ellos toda chispa creativa. Sus resultados espectaculares le distancian de sus compañeros en la profesión.

2. El mediador facilita los medios y estímulos, para que cada sujeto desarrolle sus propios recursos.

3. El callado y laborioso detenta una curiosidad despierta y viva por lo que le rodea.

Utilizando una muestra de 85 estudiantes universitarios, todos del género masculino, de los cuales 25 resultaron con índices altos de puntuación y 60 con índices bajos de puntuación en la escala de personalidad psicópata basada en aberración perceptiva, pensamiento mágico y escalas de pensamiento esquizofrénico, Poreh, Whitman y Ross (1994) examinaron la naturaleza compleja de la relación entre la psicopatología, la creatividad y la asimetría hemisférica. La relación entre estos factores se centró en dos grupos bien definidos como grupo de psicópatas y grupo control. El estudio comparó los dos grupos para distinguir entre varias facetas de la creatividad y su relación con la asimetría hemisférica. Los hallazgos revelan que los sujetos que son hipotéticamente propensos a la

psicosis exhiben una relativa preferencia auditiva izquierda según lo demostraron los estímulos verbales a que fueron sometidos. Encontraron que los sujetos con predisposición a la psicosis obtuvieron puntuaciones mas altas en las dimensiones de fluidez y originalidad que los sujetos del grupo control. Ambos grupos obtuvieron puntuaciones similares en las dimensiones de elaboración, resistencia a cierre prematuro y abstracción de los títulos. La relación entre la preferencia de of do y la creatividad no fue estadísticamente significativa, pero se observe una relación significativa entre la asimetría hemisférica y la puntuación en la dimensión de fluidez. Se encontró, también, que los psicópatas con una preferencia auditiva derecha obtuvieron puntuaciones mas altas que sus contrapartes de preferencia auditiva izquierda en las dimensiones de creatividad denominadas fluidez y originalidad. De modo que la preferencia auditiva estuvo relacionada con las puntuaciones de creatividad dentro del grupo de psicópatas, pero no dentro del grupo control. Estos resultados sugieren que la relación entre la creatividad y la personalidad con propensión a la psicosis esta Limitada al dominio no verbal.

West (1993) estudio la existencia de características diferentes que identifican a sujetos que laboran en agencias de producción en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Para elaborar el instrumento 'que mediría las diferencias en cultura, desarrollo industrial, orientación en el mercadeo y área de influencia de las agencias publicitarias, se base en los estudios realizados por Maslow, Freud,

Barron, Storr, Getzels Rogers, Weisberg, Evans y Deehan. Entre las características que encontró como afines a los creativos, figuran las siguientes: espontaneidad, expresividad, desinhibición, ausencia de miedo a lo desconocido, valentía, independencia de mente, retraimiento, introspección, autosuficiencia, radicalidad, experimentalidad, inconformismo, habilidad para jugar con elementos y conceptos y disciplina interna.

Existe un cumulo de características que describen la personalidad del individuo creativo, algunas respaldadas por estudios empiricos y otras obtenidas por la experiencia de observación de los expertos. Entre los rasgos identificados como características del individuo creativo en los que concuerdan los autores que intentan describir a estos individuos, tanto en los estudios empíricos como en la literatura académica, destacan fluidez, originalidad, flexibilidad, imaginación, humor, independencia de pensamiento, sensibilidad, espontaneidad, curiosidad, capacidad para producir mayor cantidad de soluciones a los problemas, mas interés en significados que en hechos, soluciones mas acertadas y mas fuera de lo común para una situación determinada y tolerancia a la ambigüedad.

Ademas, existe un cumulo de características presentadas como identificadores del individuo creativo. Estas, aunque no son repetidas por los autores, se consideran importantes: capacidad de concentración, utilización del pensamiento divergente, versatilidad, intuición, percepción, tenacidad, valentía, decisión, ambición, fantasía, persistencia, ingeniosidad, redefinición, abstracción,

capacidad para sintetizar, organización, impopularidad, estabilidad emocional y deshiniilcion.

Los resultados de las investigaciones !levan a la conclusión de que no existen rasgos únicos para identificar al individuo creativo. La creatividad se puede presentar en diversas tipologías y bajo las mas variadas manifestaciones. Cabe hacer notar que las cualidades señaladas por los autores como características distintivas en las personas creativas están mas bien relacionadas con cualidades de carácter y actitudes que con rasgos de inteligencia 0 coeficiente intelectual.

Estudios para determinar el mejor ambiente para la creatividad

Según Singer (citado en Guilford et al., 1994), los factores sociologicos 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 mas dados a dejar volar su imaginacion que las personas cuyo origen subcultural era irlandés, alemán 0 anglosajón.

Anne Roe (citada en Veraldi y Veraldi, 1974) se aboco a la tarea de descubrir cuales 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 numero de elementos analizables.

En los resultados, el status y las ocupaciones de la familia demuestran desempeñar un papel muy importante. Ante dado, Roe destaco que la inmensa mayoría de esas personalidades científicas procedía de medias intelectuales: el 53% eran hijos de padres que ejerzan profesiones liberales; el 2% sola mente 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 ten fan un padre que ejerza una profesión 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 entomo natural del niño y es indudable que queda señalado par el.

Los hallazgos de De Souza Fleith (2000) sugieren que tanto los maestros como los estudiantes perciben que un ambiente de c1ases que estimula la creatividad, provee a los estudiantes varias opciones, acepta ideas diferentes y se enfoca en las fortalezas e intereses de los estudiantes. Par 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 rigida.

En una breve consideración sabré las particularidades del individuo creativo, Logan y Logan (1980) revelan factores significativos obtenidos par investigaciones descriptivas en las que aparece que los grupos mas creativos, amistosos y cooperativos proceden de hogares tolerantes, mientras que los grupos mas

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 represión en el comportamiento. Los padres, recomiendan, debieran proteger y animar al hijo capaz, no castigarlo. Deberán 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 expresara y comunicara, 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, ideográfico 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, 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 si 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 psicologica, es impersonalidad, mecanizacion 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 interpreto que este hecho daba un ambiente mas permisivo debido a la división de la autoridad patema.

En este mismo tenor, Guilford et al. (1994) plantearon la interrogante, ¿cual de los dos progenitores resulta mas 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 herede 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 interoceptivas en los jóvenes, Los datos obtenidos a partir de varios estudios realizados sobre la base de cuestionarios acerca de la frecuencia registrada en las ensueños diurnos relacionadas con el pensamiento imaginativo de hombres y mujeres adultos revelan que los individuos que tienden a verse a si mismos identificados en sus intereses con sus madres mas que con sus padres revelan una mayor tendencia a la imaginación que los sujetos de orientación mas paterna.

En los resultados de los estudios de Maslow (1994) se pone de manifiesto que, cuando un individuo varón es criado en un ambiente familiar de disciplina paterna severa, manifestara 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 el 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 aun 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 cuasi paterno, 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 intemas.

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 mas 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 revelo que los patios de juego tienen relación significativa con el desarrollo social cognitivo en términos de creatividad. Aplicaron una prueba para medir el pensamiento divergente a dos grupos de niños: uno que jugaba en un patio escolar tradicional y otro que se adapto 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 proximas 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, Dahlgaard 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 primaria mente 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 competencia 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 mas 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 mas creativos los hijos de hogares donde domina la autoridad de la madre, quizá por el modele 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 machistas. 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.

Creatividad aplicada

Kover, Goldberg y James (1995) realizaron una investigación en el campo de la publicidad. Los resultados demuestran que la creatividad es necesaria

en esta área de la difusión de productos tan de moda en esta época, Por tanto, es necesario dar entrenamiento en la creatividad a quienes se preparan como diseñadores de publicidad.

Buttner, Grykiewicz e Hidore (1999) realizaron un estudio para examinar la relación entre el estilo de creatividad, medido con el Kirton Adaptación Innovación Inventory (KAI) y el Management Skills Profile (MSP), que proporciona puntuaciones de autoevaluación y evaluación de pares en el ámbito empresarial. Los resultados indicaron que los autoestudios del uso de herramientas administrativas se relacionaron con el estilo individual de creatividad de los administradores, pero no con las puntuaciones que les dieron los otros. El estudio tiene implicaciones para ayudar a los administradores a entender las discrepancias entre la autoevaluación y las puntuaciones asignadas por otros como una función del estudio de creatividad en un contexto desarrollado.

Keynes (1995) realizó un estudio para encontrar la relación entre creatividad y psicopatología. El estudio, que duró diez años, se realizó analizando la biografía de 350 figuras famosas del mundo en busca de la alta prevalencia de anomalías psíquicas. El estudio no incluyó mujeres, sino solo hombres. Se encontró que en la biografía de 291 de los sujetos, según la opinión médica consultada, al transformarse en diagnóstico médico indica que existía enfermedad de persistente trastorno psicopatológico. Concluyó que la habilidad y originalidad de los creativos, la incansable energía mostrada en los hombres dotados, puede

deberse a características personales inusuales que se derivan de anomalías neuróticas menores que son comúnmente encontradas más en ellos que en el común de la población. En contraste con los científicos, que muestran la más baja prevalencia de anomalías, el grupo de novelistas y dramaturgos tienen un historial familiar de trastornos psiquiátricos, y el grupo de escritores y artistas e intelectuales tienen dificultades psicosexuales. Frecuentemente se encuentran severas desviaciones de la personalidad en artistas visuales y escritores y probablemente en escolares pensadores.

Los resultados de los estudios de Miller y sus colaboradores (citados en Larkin, 1998) se hallan en armonía con los anteriores, pues sostienen que algunos pacientes con demencia frontotemporal desarrollan nuevos talentos artísticos. Sugieren que la degeneración de una porción del cerebro podría conducir a la función y facilitación realizada de manifestaciones artísticas; y como no se degenera sino con el paso de los años, debiera tenerse en cuenta su capacidad de producción y explotarla al máximo.

Sataloff (1998) realizó un estudio enfocado en la urgencia de establecer equipos interdisciplinarios en la práctica de la medicina. Haciendo referencia al juramento hipocrático donde los médicos juran mantener puros y limpios su vida y su desempeño, asevera que esto no impide en manera alguna realizar algunos estudios creativos para la práctica creativa como los estudios realizados por

neurocirujanos y radiólogos que han descubierto otra manera de localizar lesiones cerebrales.

Utilizando la prueba estandarizada *Torrance Test of Creative Thinking/ Figural Booklet A*, Edwards (1993) estudio las habilidades para la creatividad en un grupo de adolescentes drogadictos hospitalizados y en un grupo de no drogadictos. Los adolescentes que abusaban de sustancias toxicas mostraron puntuaciones significativamente mas bajas que las de los no drogadictos. Estos hallazgos sugieren que los adolescentes drogadictos pierden algunas habilidades para el pensamiento creativo. Las conclusiones soportan la necesidad de entrenamiento para la creatividad y la espontaneidad como terapia adjunta en el tratamiento contra el usa y abuse de estupefacientes.

Runco y Mraz (1992) evaluaron las pruebas utilizadas para medir la creatividad, pues les parecía que había serios problemas en los instrumentos. Buscaron mejoras potenciales calculando la validez discriminante y la confiabilidad de las puntuaciones. Encontraron que existe validez discriminante pobre entre los jueces de la creatividad y los jueces de la inteligencia.

Procurando determinar si la presión del tiempo influye en la creatividad, Kelly y Karau (1993) que el trabajo bajo la presión del tiempo se relaciona inversa mente con la creatividad. De modo que los trabajos asignados para ser realizados en poco tiempo evidencian falta de creatividad, mientras que en los

trabajos asignados con mayor margen de tiempo disponible para ser llevados a cabo muestran mayor manifestación creativa.

Gribov (1992) realizó una investigación basada en el desarrollo del potencial creativo y la asimetría hemisférica del cerebro. Sostiene haber encontrado que esta demostrada la existencia de correlación entre el uso de ambas manos y la creatividad. Los hallazgos sugieren que la organización del cerebro de individuos ambidextros tiene defensas contra la dominación de mecanismos verbales, estereotípicos y lógicos, También sugieren desarrollar actividades concretas en el movimiento, la comunicación, el arte, la educación y el entrenamiento, a fin de balancear la actividad contra la fuerte verbalización de la psicoesfera humana que presiona el potencial creativo.

Chesson y McBride (1992) llevaron a cabo un estudio para determinar si los directores de música y los ingenieros de informática comparten características comunes de preferencias hemisféricas cerebrales. Para medir la preferencia hemisférica y la creatividad, se utilizaron los tests de Torrance y de Taggart. Se concluyó que ambos grupos utilizaron procesos hemisféricos similares para la resolución de problemas. Sin embargo, se encontró que los maestros de música utilizaron mas a menudo el modo integrado, mientras que los ingenieros de la informática emplearon solo el hemisferio izquierdo con mas frecuencia. El modo integrado de utilización hemisférica es considerado modo mas creativo. Los autores sugieren que el diseño de software, que utiliza un modo integrado de

procesos, debe ser acentuado en las clases de programación computacional en las universidades.

Eckert y Stacey (1998) realizaron un estudio detallado de la industria del tejido de ropa en comparación con otros campos del diseño, Observaron que los diseñadores usan recursos externos de ideas para una variedad de propósitos durante el proceso del diseño, También observaron que el potencial creativo de los diseñadores casi siempre está limitado por la falta de los administradores para entender el diseño, y especialmente entender que sus diseñadores necesitan investigar para producir nuevas ideas. El proceso de administrar el diseño para maximizar la creatividad requiere el entendimiento del papel que desempeñan los recursos de ideas en el proceso creativo y una administración proactiva para apoyar y fomentar la renovación de recursos intelectuales.

Tal como queda manifestado por los estudios reseñados en esta sección, la euforia de la creatividad ha incursionado en la mayoría de las áreas del conocimiento. Es importante recalcar que tanto el término como la aplicación de la creatividad han ido ganando terreno, a tal grado que cada vez se hace más común encontrar alusiones a ella. Tanto en el campo laboral como en el espacio escolar, se espera que los individuos se desempeñen de manera creativa. Vale la pena mencionar que este campo de estudio es importante como línea de investigación, en función del desarrollo de las cualidades para que cada individuo llegue a ser creativo.

Capítulo 3 METODOLOGIA Y PROCEDIMIENTOS

Marco metodológico

El propósito principal de este estudio fue investigar si existen diferencias de creatividad entre grupos de individuos escolarizados y no escolarizados en la edad de haber cursado la instrucción primaria. En las secciones siguientes se detallan los procedimientos metodológicos que guiaron las acciones para llevar a cabo la investigación.

Tipo de Investigación

Este trabajo de investigación respondió al interés por determinar si existe diferencia en la capacidad para la creatividad entre sujetos escolarizados y no escolarizados.

El estudio se realizó mediante un procedimiento no experimental utilizando la metodología de los diseños ex post facto. El diseño utilizado es el adecuado para realizar un estudio exploratorio de corte transversal y vertical; ya que se llevó a cabo tomando en cuenta 'características y sucesos del momento, sin' manipular variables y sin realizar observaciones posteriores. Esta investigación

empírica es descriptiva y exploratoria, ya que busca diferencias de puntuaciones de la variable creatividad entre grupos de escolarización, de género, de edad y de capacidad intelectual.

Población

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.

Muestra

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, o 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 intervinieran a manera de sesgo en los resultados del estudio.

La muestra qued6 conformada por 345 sujetos; 181 escolarizados y 164 no escolarizados que fueron organizados en cuatro grupos independientes: (a) niños mayo res no escolarizados de 12 a 17 años de edad, (b) niños pequeños no escolarizados de 4 a 7 años de edad, (c) niños mayores escolarizados de 12 a 16 años de edad y (d) niños pequeños escolarizados de 6 a 7 años de edad.

Se eligi6 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 atenci6n a las recomendaciones de Polit y Hungler (1994). A la vez, se asumi6 la responsabilidad de cuidar la forma de hacer inferencias, conclusiones y generalizaciones que se derivaron de los resultados proporcionados por los datos.

De manera consciente se considera imposible generalizar los resultados del estudio a los aproximadamente diez millones y medio de mexicanos que al momento de realizar el estudio se encontraban dentro de los márgenes de edad de la muestra.

Hip6tesis

A continuaci6n se presentan las hip6tesis de investigaci6n y las hip6tesis nulas que fueron sometidas a prueba en el estudio:

H_1 : Existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de sujetos escolarizados y no escolarizados.

H₀₁: No existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de sujetos escolarizados y no escolarizados.

H₁₂: Existe diferencia de medias de creatividad entre los grupos de género masculino y femenino.

H₀₂: No existe diferencia de medias de creatividad entre los grupos de género masculino y femenino.

H₁₃: Existe diferencia de medias de creatividad entre grupos etarios en los sujetos de la muestra.

H₀₃: No existe diferencia de medias de creatividad entre grupos etarios en los sujetos de la muestra.

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] (ver Apéndice 1). Esta prueba arroja gran cantidad de resultados que se concentran en la hoja de cálculo simplificada, formas A y B (ver Apéndice 2).

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 las puntas obtenidas 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 puntajes 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 según estándares para Estados Unidos de Norteamérica.

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 Pames (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. Este marco proporciona la confianza para aplicar la prueba en el contexto neolonés, aun cuando los baremos establecidos estén basados en muestras de niños estadounidenses.

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 esta 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 mas 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 mas 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 Real, 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; Subhi, 1999;

Shumakova, Shcheblanova y Shcherbo, 1991; Vonkomerova, 1993; Wright, 1998; Yamada y Tam, 1996; Yong, 1994).

Prueba WISe

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 aplicó The Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC), traducida al español como Test de Inteligencia para Niños. 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.

A fines de la década de 1940 David Wechsler publicó una batería de tests para medir la inteligencia que fue ganando popularidad (Aiken, 1996). El autor concebía la inteligencia como primariamente de función abstracta. De acuerdo con White (1990), Wechsler sostiene que la inteligencia es la capacidad global de un individuo para actuar a propósito, para pensar racionalmente y para interactuar efectivamente con su ambiente. Estas pruebas tienen dos factores generales: verbalidad y ejecución. Cada factor general contiene seis factores especiales o específicos por separado. Combinando los resultados del factor verbal con los de ejecución se obtiene un valor para el CI que puede ser equiparable con los CI que se obtienen aplicando otras pruebas psicométricas para medir el cr.

En el estudio se utilizó The Wechsler Intelligence Scale For Children (Wechsler, 1983). De la escala verbal se aplicó solamente la prueba de vocabulario (Apéndice 3), considerada suficiente para los propósitos de la investigación.

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 (ver Apéndice 4). 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.

Tanto el Test de Torrance para medir el Pensamiento Creativo como la prueba de vocabulario del WISC se aplicaron atendiendo las indicaciones expresadas en los manuales donde se establecen los Lineamientos para la aplicación de dichos instrumentos. En el mismo contexto, se recogieron los datos del instrumento elaborado para determinar el nivel socioeconómico.

La cantidad de escolares se selecciono atendiendo a la similitud en nivel socioeconómico con aquellos que fueron conseguidos como no escolarizados y habiendo obtenido la aprobación de la autoridad escolar para utilizar el espacio a fin de aplicar los instrumentos. Para que los niños no escolarizados contestaran las pruebas tanto de creatividad como de CI, se procure la aprobación verbal de los padres o tutores, quienes en la mayoría de los casas estuvieron presentes.

Procedimientos para analizar los datos

Luego de ser administrada, la prueba estandarizada de Torrance para medir el pensamiento creativo fue revisada de acuerdo con los parámetros y lineamientos establecidos en el manual (Torrance et al., 1992). De esta revisión se obtuvieron las puntuaciones necesarias para proceder al análisis de datos.

La prueba estandarizada WISC para determinar el CI de los niños mayores fue analizada tanto atendiendo las indicaciones proporcionadas por el asesor especialista como los Lineamientos e indicaciones del manual.

Una vez obtenidas las puntuaciones para determinar el grade 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,

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. El análisis univariado se aplicó para determinar contrastes significativos de creatividad entre los grupos determinados por las variables independientes.

Para someter a prueba la hipótesis 1, que afirmaba la existencia de diferencias de medias de creatividad entre escolarizados y no escolarizados, se utilizó la prueba t para grupos independientes que determine la diferencia de medias de creatividad entre los grupos de niños escolarizados y no escolarizados mayores. Además se utilizó el MANOVA para determinar la diferencia de perfiles de medias entre las cinco dimensiones que determinan la creatividad y la escolarización de los sujetos. Adicionalmente se realizó el análisis univariado para determinar contrastes significativos entre la escolarización y cada dimensión de la creatividad de manera individual.

Se utilizó la prueba t para analizar los datos que sometieron a prueba la hipótesis 2, que afirmaba la existencia de diferencias de medias de creatividad entre grupos de niñas y varones. Para buscar entre los grupos del género la diferencia de perfiles de medias de creatividad en las cinco dimensiones se utilizó

adicionalmente el MANOVA. Se realizó el análisis invariado para determinar contrastes significativos de cada dimensión de la creatividad entre los grupos del genera.

La hipótesis 3, que afirmaba la incidencia de la edad sobre los Índices de creatividad, fue sometida a prueba utilizando la prueba t para grupos independientes. El MANOVA fue también aplicado a las cinco dimensiones en busca de contrastes significativos entre grupos de edad. También se realizó el análisis invariado para determinar contrastes significativos de cada dimensión de la creatividad entre los grupos de edad.

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

Operacionalizacion de las hipótesis y de las variables del estudio

Puede apreciarse la operalización de las hipótesis en la Tabla 3 y la operacionalización de las variables en la Tabla 4.

12.

Tabla 3

Operacionalización de las hipótesis del estudio

Hipótesis	VARIABLES	ESCALA	VALORES	PRUEBA ESTADÍSTICA
<u>Hipótesis Nula 1:</u> No existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de sujetos escolarizados y no escolarizados.	A. Puntuaciones obtenidas en el test de creatividad (D) B. Niños en los grados 1° de primaria y 1° de secundaria y niños en las edades de 6 a 7 años y de 12 a 16 años (I)	Escala de INTERVALO Escala NOMINAL	1: no escolarizado 2: escolarizado	Estadística paramétrica Prueba <i>t</i> Se buscó la diferencia entre dos grupos independientes. La hipótesis nula es rechazada al obtener un nivel de significación < .05.
<u>Hipótesis Nula 2:</u> No existe diferencia de medias de creatividad entre los grupos de género masculino y género femenino.	A. Puntuaciones obtenidas en el test de creatividad (D) B. Género del estudiante (I)	Escala de INTERVALO Escala NOMINAL	1: Masculino 2: Femenino	Estadística paramétrica Prueba <i>t</i> Con una $p < .05$ se rechaza la H_0 y se acepta la posibilidad de que las variables sean dependientes.
<u>Hipótesis Nula 3:</u> No existe diferencia de medias de creatividad entre grupos etarios en sujetos escolarizados y no escolarizados.	A. Puntuaciones obtenidas en el test (D) B. Grupo etario (6 y 7 años ó 12 a 16 años) (I)	Escala de INTERVALO Escala de PROPORCIÓN	1: 6 y 7 años 2: 12 a 16 años	Estadística paramétrica Prueba <i>t</i> Con una $p < .05$ se rechaza la H_0 y se acepta la posibilidad de que las variables sean dependientes.

Tabla 4

Operacionalización de las variables del estudio

Variable	Definición conceptual	Definición instrumental	Definición operacional
Puntuaciones de la prueba estandarizada	Puntuación obtenida por los estudiantes con sus respuestas a la prueba estandarizada <i>Torrance Test of Creative Thinking Figural A</i>	Esta variable continua se determinó por la puntuación que obtuvo en el test de creatividad cada observación que formó parte de la muestra.	La puntuación en la escala para identificar como creativos o no creativos es: -120 ó más = sobre el promedio -entre 80 y 120 = promedio. -Menos de 80 = por debajo del promedio.
Escolarización	Escolarizados: grupo de niños que cursaban el 1º grado de primaria y el 1º grado de secundaria en el momento de realizar el estudio. No escolarizados: grupo de niños que no asistían a la escuela y que tenían la edad que corresponde al momento en que se cursan el 1º grado de primaria y el 1º grado de secundaria (6-7 años y 12-16 años respectivamente).	Esta variable discreta o categórica fue identificada en el momento de aplicar el instrumento. Se utilizó un código para controlarla.	Se codificaron las pruebas estandarizadas utilizando: 1: No escolarizado 2: Escolarizado
Género	Seres humanos con caracteres sexuales afines; sexo masculino y sexo femenino.	Variable discreta o categórica que se obtuvo por la respuesta en el espacio para indicar <i>sex</i> .	Se utilizó la escala nominal: 1: Masculino 2: Femenino
Edad	Períodos utilizados como forma de medir el tiempo de existencia de un ser humano.	Variable continua que se obtuvo con el llenado del espacio <i>age</i> en la prueba de creatividad.	La edad se obtuvo en números reales. Sin embargo, para los fines de análisis se codificaron como dos grupos independientes. 1: 4 a 7 años 2: 12 a 17 años

CAPITULO 4

RESULTADO

S

El presente capítulo permite observar los resultados del análisis de los datos recogidos en esta investigación. El objetivo principal del estudio fue determinar si hay diferencia significativa de medias de creatividad entre grupos independientes conformados por la característica de haber cursado o no formalmente los estudios de la escolaridad primaria.

El capítulo está presentado en dos secciones. En la primera sección se describen las características demográficas pertinentes de los sujetos estudiados. En la segunda sección se presenta estadísticamente la incidencia de las variables independientes sobre las puntuaciones de creatividad obtenidos por los grupos de estudio y los resultados de los análisis al someter a prueba las hipótesis.

Descripción de la muestra

En esta sección se describen las características demográficas pertinentes de los sujetos que participaron como muestra del estudio. Dichas características comprenden: escolarización, género, edad, nivel socioeconómico: y para el grupo de los mayores coeficiente intelectual.

Escolarización

El estudio se realizó con cuatro grupos: escolarizados pequeños, niños que solo hablan cursado pocos meses del primer grade de primaria; escolarizados grandes, niños cursando los primeros meses del primer grade de educación secundaria; no escolarizados pequeños, niños que aun no han ingresado a la escuela primaria; y no escolarizados grandes, niños que estando en edad de haber terminado la educación primaria, nunca la cursaron, o bien, desertaron en los primeros grados. En la Tabla 5 puede apreciarse la distribución de participantes por grupos de estudio (ver las salidas estadísticas en Apéndice 5).

Tabla 5

Distribución de la muestra por grupos de estudio

Grupos	N	%
Escolarizados grandes	90	26,1
Escolarizados pequeños	91	26,4
No escolarizados grandes	75	21,7
No escolarizados pequeños	89	25,8
Total	345	100,0

Genero

Al analizar los datos en forma general se encontró que en el estudio participaron 174 sujetos hombres y 171 sujetos mujeres haciendo un total de 345 observaciones. Pero siendo que el estudio divide a los participantes en cuatro

grupos, se puede recurrir a la Tabla 6 para apreciar cuantos participantes del genero femenino y cuantos participantes del genera masculino hubo en cada grupo. Las salidas estadísticas computarizadas donde pueden apreciarse las distribuciones y los porcentajes, se hallan en el Apéndice 6.

Tabla 6

Distribución de la muestra por grupos de estudio y género

Grupos	Género	N	%
Escolarizados grandes	Femenino	51	56,7
	Masculino	39	43,3
	Total	90	100,0
Escolarizados pequeños	Femenino	41	45,1
	Masculino	50	54,9
	Total	91	100,0
No escolarizados grandes	Femenino	36	48,0
	Masculino	39	52,0
	Total	75	100,0
No escolarizados pequeños	Femenino	46	51,7
	Masculino	43	48,3
	Total	89	100,0

Edad

La edad de los participantes abarca desde los 4 hasta los 17 años, Para efectos del estudio en algunos análisis se utilizan dos grupos de manera conjuntado En este caso los grupos son denominados niños pequeños y niños mayores. Para propósitos de este estudio, a partir de los 12 años de edad los sujetos son

considerados niños mayores. Se encontró que el grupo de niños pequeños, que comprende las edades de 4 a 7 años, estuvo compuesto por 180 observaciones; y el grupo de niños mayores, cuyas edades abarcan de los 12 a los 17 años, estuvo compuesto por 165 observaciones, haciendo un total de 345 sujetos. En la Tabla 7 puede notarse la distribución por edades y por grupos de estudio (ver Apéndice 7 para apreciar los resultados estadísticos).

Tabla 7

Distribución de la muestra por grupos de estudio y edad

Grupos	Edad	N	%
Escolarizados grandes	12 años	43	47,8
	13 años	38	42,2
	14 años	7	7,8
	15 años	1	1,1
	16 años	1	1,1
	Total	90	100,0
Escolarizados pequeños	6 años	67	73,6
	7 años	24	26,4
	Total	91	100,0
No escolarizados grandes	12 años	2	2,7
	13 años	3	4,0
	14 años	4	5,3
	15 años	3	4,0
	16 años	32	42,7
	17 años	31	41,3
Total	75	100,0	
No escolarizados pequeños	4 años ^a	17	19,1
	5 años ^a	34	38,2
	6 años	36	40,4
	7 años	2	2,2
	Total	89	100,0

^aNo se incluyeron en la prueba de diferencias de medias de creatividad entre niños escolarizados y no escolarizados.

Nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico se determine sobre la base de posesiones materiales de la familia de los participantes. Ninguno de los participantes en el estudio pertenece a una familia con nivel socioeconómico que, previa observación, pueda considerarse aristocrático, La agrupación de los niveles se realizó de acuerdo a la escala estipulada en el instrumento que se utilizo para conseguir la información. La distribución de los grupos puede notarse en la Tabla 8. La distribución de frecuencias y porcentajes puede apreciarse en el Apéndice 8.

Tabla 8

Distribución de la muestra por grupos de estudio y nivel socioeconómico (NSE)

Grupos	NSE	N	%
Escolarizados grandes	Medio	37	41,1
	Medio bajo	53	58,9
	Total	90	100,0
Escolarizados pequeños	Medio	33	36,3
	Medio bajo	53	58,2
	Bajo	5	5,5
	Total	91	100,0
No escolarizados grandes	Medio	47	62,7
	Medio bajo	22	29,3
	Bajo	6	8,0
	Total	75	100,0
No escolarizados pequeños	Medio	55	61,8
	Medio bajo	19	21,3
	Bajo	15	16,9
	Total	89	100,0

Incidencia de las variables independientes sobre la creatividad

En la sección que aquí inicia se presentan los hallazgos obtenidos al someter a prueba las hipótesis que se establecieron para llevar a cabo la presente investigación. El nivel de significación que se adoptó para las diversas pruebas estadísticas fue de p menor que .05. Los instrumentos utilizados para recoger la información fueron los *Torrance Tests of Creative Thinking, Figural Booklet A*.

Las puntuaciones para el valor no estandarizado se determinaron como resultado de la sumatoria de los puntajes 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, atendiendo las indicaciones establecidas en el manual, se sumaron al valor no estandarizado los puntajes obtenidos 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 íntima, (i) extensión o rompimiento de límites, (j) humor, (k) riqueza de imágenes, (l) colorido de imágenes y (m) fantasía. Una vez obtenida la puntuación se buscó el valor estandarizado con respecto a los baremos establecidos según estándares para Estados Unidos de Norteamérica, pero que de acuerdo con Torrance (citado en White, 1990), pueden ser aplicados a cualquier muestra en cualquier lugar.

Para analizar los datos se utilizaron tanto los valores estandarizados como las puntuaciones obtenidas en las cinco dimensiones principales de la creatividad. Se aplicó la prueba t para grupos independientes a fin de determinar la diferencia de Índices generales de creatividad 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.

Incidencia de la escolarización

Se analizaron los datos relacionados con la incidencia de la escolarización sobre la creatividad. Las salidas estadísticas computarizadas correspondientes se incluyen como Apéndice 9.

Se utilizó la prueba t para grupos independientes a fin de determinar la diferencia de medias de valores estándares de creatividad entre los grupos de niños escolarizados y no escolarizados mayores.

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 ($M = 96.48$).

Adicionalmente se utilizó el MANOVA para determinar entre los grupos de niños escolarizados y no escolarizados mayores la diferencia de perfiles de medias de las cinco dimensiones que, de acuerdo con las pruebas de Torrance, determinan la creatividad. Consistente con los resultados obtenidos por la prueba t ,

los obtenidos por medio del MANOVA mostraron diferencias significativas entre los perfiles de medias de las cinco dimensiones (F de Hotelling = 15.109, $P = .000$).

Los análisis invariados aplicados a las medias de las cinco dimensiones de creatividad (ver Tabla 9) permitieron determinar contrastes significativos en cuatro de ellas: (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 ($f(1, 163) = 11.278$, $P = .001$).

Para someter a prueba los datos se parte 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). Esto es lo que se esperaba encontrar, pues 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 aun no han ingresado a la escuela.

Tabla 9

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

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

Incidencia del genera

A continuación se presentan los resultados de los análisis relacionados con la incidencia del genera sobre la creatividad. Las salidas estadísticas computarizadas correspondientes se incluyen como Apéndice 10.

Los resultados obtenidos con la prueba estadística t revelan que no hay diferencia de medias de creatividad entre los grupos de varones y niñas (~ 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).

Los resultados obtenidos con la prueba t quedaron respaldados con los resultados del MANOVA (F de *Hate//ing* = .940, $P = .455$) según los cuales no existe diferencia de perfiles de medias en las cinco dimensiones entre ambos grupos.

Se realizó el estudio de diferencias de creatividad por genero, discriminando por grupos de edad. Para ello se compararon los datos de los niños pequeños y las niñas pequeñas no encontrando diferencias significativas ($t = .428$, $P = .669$).

Los resultados del MANOVA permitieron identificar una ligera diferencia significativa de perfiles de medias de dimensiones (F de *Hate//ing* = 2.580, $P = .028$).

Un análisis invariado permitió constatar los datos dimensión por dimensión para identificar en cual de las dimensiones se observaba un contraste significativo. Se determine 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 mas 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 ($t(163) = .822$, $P = .412$).

Un análisis multivariado aplicado a las cinco dimensiones de creatividad encontró que hay diferencia significativa de perfiles de medias (F de Hotelling = 2.472, $P = .035$).

El análisis invariado permitió determinar la existencia de un contraste significativo de medias de creatividad ($f_{h,163} = 7.288$, $P = .008$) 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 ($M = 136.00$).

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.

Tampoco se observe 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

En este espacio se presentan los resultados de los análisis relacionados con la incidencia de la edad sobre la creatividad. Las salidas estadísticas computarizadas correspondientes se incluyen como Apéndice 11.

Al estudiar la incidencia de la edad sobre los índices de creatividad, los resultados obtenidos con la prueba t 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 mas 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 ($F de Hate//ing = 142.694, P = .000$).

El análisis invariado permiti6 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) elaboraci6n ($F(1, 343) = 137.229, P = .000$); (d) abstracci6n 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) elaboraci6n (M de mayo res = 91.23, M de menores = 71.83); (d) abstracci6n 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 instrumentaci6n.

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. Las salidas estadísticas computarizadas correspondientes se incluyen como Apéndice 12.

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.

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, por haberse comportado como variables independientes.

Pruebas de hipótesis

Tomando como fundamentación los resultados de los análisis planteados en la sección precedente, a continuación se describe la situación de cada una de las hipótesis del estudio que fueron sometidas a prueba.

En el estudio se sometieron a prueba las hipótesis nulas que niegan la existencia de diferencias de creatividad entre los grupos determinados por las diversas variables independientes estudiadas. El nivel de significación que se adoptó para el estudio es de $p < .05$. Para cada hipótesis nula de esta investigación se formuló una hipótesis operativa de investigación.

Hipótesis 1

En este espacio se presentan los resultados obtenidos al someter a prueba la primera hipótesis nula de la investigación,

Hipótesis operativa 1

La hipótesis operativa 1 (H₁₁) señala que existe diferencia de medias de creatividad entre grupos escolarizados y no escolarizados.

Hipótesis nula 1

La hipótesis nula 1 (H_01) señala que no existe diferencia de medias de creatividad entre grupos escolarizados y no escolarizados.

Resultado

La H_01 señala que no hay diferencia de medias de creatividad entre grupos escolarizados y no escolarizados. Los resultados obtenidos al realizar la prueba t aplicada al valor estándar de creatividad ($t_{163} = 3.781, P = .000$) Y los resultados obtenidos al realizar los análisis dimensión por dimensión -(a) originalidad ($f(1, 163) = 23.577, P = .000$); (b) elaboración ($f(1, 163) = 4.700, P = .032$); (c) abstracción de títulos ($f(1, 163) = 6.339, P = .013$); (d) resistencia a cierre prematura ($f(1, 163) = 11.278, P = .001$)- permiten rechazar la hipótesis nula que niega la existencia de diferencias entre las medias y corroborar la hipótesis operativa que asevera que existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de niños escolarizados y no escolarizados.

Hipótesis 2

Los resultados obtenidos al someter a prueba la segunda hipótesis nula de la investigación se presentan a continuación.

Hipótesis operativa 2

La hipótesis operativa 2 (H_2) señala que existe diferencia de medias de creatividad entre los grupos de genero masculino y genero femenino.

Hipótesis nula 2

La hipótesis nula 2 (H_{a2}) señala que no existe diferencia de medias de creatividad entre los grupos de género masculino y género femenino.

Resultada

Los resultados obtenidos con la prueba t aplicada al valor estándar de creatividad de toda la muestra por género, (M de varones = 80.03 y M de mujeres = 79.95); indican que no hay diferencia significativa de medias de creatividad entre los grupos de varones y niñas ($t_{(343)} = .026$, $P = .979$). Este resultado no permite rechazar la hipótesis nula 2.

Al realizar el análisis estadístico, discriminando por grupos de mayores y pequeños en las cinco dimensiones, se encontró diferencia significativa entre géneros en el grupo de los sujetos mayores (F de Hotelling = 2.472, $P = .035$; $F(1,163) = 7.288$, $P = .008$) en la dimensión de fluidez, y también se encontró diferencia significativa entre géneros en el grupo de los sujetos menores (F de Hotelling = 2.580, $P = .028$; $F(1,178) = 6.347$, $P = .013$) en la dimensión de elaboración, Este resultado tiende a corroborar parcialmente la hipótesis operativa 2 para la dimensión de elaboración en la submuestra de los sujetos pequeños, y para la dimensión de fluidez en la submuestra de los sujetos mayores.

Hipótesis 3

A continuación se presentan los resultados obtenidos al someter a prueba la tercera hipótesis nula.

Hipótesis operativa 3

La hipótesis operativa 3 (H_13) señala que existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de edad en niños escolarizados y no escolarizados.

Hipótesis nula 3

La hipótesis nula 3 (H_03) señala que no existe diferencia de medias de creatividad entre grupos de edad en niños escolarizados y no escolarizados.

Resultado

Los resultados obtenidos al someter a prueba los datos tanto con la prueba t ($t_{(343)} = 21.037, P = .000$) como con el MANOVA (F de Hotelling = 142.694, $P = .000$), permiten rechazar la hipótesis nula y corroborar la hipótesis operativa, pues las diferencias de medias de los puntajes de creatividad entre los grupos de edad son altamente significativas.

Capítulo 5

Síntesis, DISCUSION, Conclusiones, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Este último capítulo presenta una síntesis del estudio, la discusión de los hallazgos, las conclusiones e implicaciones que se derivan del estudio y las recomendaciones tanto para los involucrados en el proceso educativo como para quienes realzaran futuras investigaciones afines a esta,

Síntesis

Esta sesión dedicada a la síntesis del estudio incluye el planteamiento del problema, un breve vistazo a la Literatura revisada, el propósito por el que se realizó el estudio, una breve exposición de la metodología utilizada incluyendo la instrumentación y las técnicas empleadas para analizar los datos y una sucinta descripción de los hallazgos.

El contenido de cada uno de los apartados de esta sección sea expuesto detalladamente en páginas anteriores donde puede ser consultado completa y libremente.

Planteamiento del problema

Esta investigación procura determinar las diferencias de manifestación de la creatividad en un grupo de sujetos en edad escolar, por el hecho de haber cursado o no formalmente la instrucción primaria.

El haber encontrado declaraciones según las cuales el ingreso a la escuela bloquea la capacidad creativa del niño indujo a plantear un problema de investigación que permitió incursionar en los datos que proporcionaron la información necesaria para corroborar o rechazar las hipótesis del estudio.

Breve vistazo a la revisión de la literatura

Al revisar la Literatura se encuentra que, aunque existen declaraciones que aseveran que el proceso de escolarización paraliza o frena la capacidad para la creatividad, y aunque hay muchas investigaciones relacionadas con la creatividad con diversos enfoques y para analizar diferentes situaciones, en realidad los estudios se han enfocado mayormente en (a) averiguar cuanto aumenta o disminuye la capacidad para la creatividad en un individuo o un grupo al ser sometidos a procesos de capacitación y/o (b) buscar características afines en los individuos creativos a fin de identificarlos.

No se han encontrado, sin embargo, resultados de investigaciones publicadas donde se hayan comparado grupos de niños escolarizados con no escolarizados a fin de determinar si en realidad existen diferencias significativas entre

ambos grupos con respecto a la creatividad, 0 para dar fundamentación empírica a declaraciones según las cuales la escolaridad cercena la capacidad innata que el individuo tiene para ser creativo.

En relación con las otras dos variables estudiadas, a saber género y edad, se encuentran en la Literatura publicaciones más específicas de resultados de investigaciones realizadas que concuerdan con los hallazgos del estudio. Existen resultados de investigaciones según las cuales el género no tiene efecto sobre la capacidad para la creatividad y declaraciones 0 posturas que afirman que existe diferencia entre la edad y la creatividad.

Propósito del estudio

El propósito del estudio fue explorar si existe diferencia significativa entre grupos independientes de sujetos escolarizados y no escolarizados con respecto a la capacidad para la creatividad.

Metodología

Se realizó una investigación empírica descriptiva y exploratoria no experimental de tipo causal-comparativo utilizando la metodología de los diseños ex post facto a fin de determinar la diferencia existente entre dos grupos independientes con respecto a la capacidad para la creatividad.

Población y muestra

La población para el estudio comprendió a todos los niños del estado de Nuevo León que asistieron y cursaron el nivel de educación primaria y los niños que no cursaron o desertaron de la primaria en los primeros grados y, por lo tanto, no concluyeron la educación primaria.

La muestra fue tomada de dos grupos independientes con afinidad socioeconómica, de edad y de coeficiente intelectual a fin de que pudiesen ser grupos comparables.

En total la muestra quedó compuesta por 345 sujetos de los cuales 181 representan el grupo de escolarizados y 164 representan el grupo de no escolarizados. Ambos grupos fueron a la vez subdivididos con el propósito de realizar el análisis de los datos, de manera que para ciertos análisis los grupos fueron conformados de otras maneras. Por ejemplo, fueron separados en grupos de mayores escolarizados, mayores no escolarizados, menores escolarizados y menores no escolarizados. En esta separación los grupos fueron conformados por 90 escolarizados mayores, 91 escolarizados pequeños, 75 no escolarizados mayores y 89 no escolarizados pequeños,

Instrumentación

El instrumento que se utilizó para determinar el grado de creatividad es el *Torrance Test of Creative Thinking, Figural Booklet A* [Test de Torrance para Medir el Pensamiento Creativo, Figural Cuaderno A].

Para medir el CI se utilizó la prueba de vocabulario del factor verbal de la batería WISC. Y para determinar el nivel socioeconómico se elaboró un sencillo instrumento basado en las posesiones materiales de la familia.

Análisis de los datos

El estudio sometió a prueba tres hipótesis. La primera hipótesis, considerada hipótesis principal, plantea que existe diferencia significativa entre sujetos escolarizados y no escolarizados. Las dos hipótesis adicionales declaran la existencia de relación entre dos variables demográficas (género y edad) y la creatividad.

Al someter a prueba la primera hipótesis se observaron diferencias significativas de manifestación de la creatividad entre los grupos de escolarizados y no escolarizados, de manera que quedó corroborada la hipótesis de que existe diferencia significativa en capacidad para la creatividad entre sujetos escolarizados y no escolarizados.

Al someter a prueba la segunda hipótesis no se observaron diferencias significativas de creatividad entre los grupos masculino y femenino, lo cual indica que no hay diferencia de capacidad para la creatividad entre hombres y mujeres.

Al someter a prueba la tercera hipótesis se observó diferencia significativa de manifestación de la creatividad entre grupos etarios, por lo cual quedó corroborada la hipótesis según la cual la edad influye sobre la capacidad de los sujetos para la creatividad.

Discusión

Bajo este subtítulo se discuten los resultados de la investigación obtenidos al someter a prueba las hipótesis del estudio.

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 aplasta y anula la trayectoria del ser humano para ser creativo 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; Espiánola Castro, 1996; Guilford et al., 1994; Heinelt, 1979; Lauster, 1992; Livon, 1990; Logan y Logan, 1980; Majaro, 1988).

Cabe mencionar que una mirada a las metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza, 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 este desea o espera que reaccione, que otro que reacciona de manera inesperada, retadora o fuera de lo común, que saca al maestro del control sobre la idea o la reacción esperada. Este último tipo de estudiantes pierden aceptación y comienzan a ser catalogados como anormales.

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 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 últimos, 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 solo en el ámbito laboral, sino aun en el modo de vivir.

Cabe reenfatizar que a los fines de este estudio 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. Mas 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, mas velozmente y con menos inversión de energía, materia y tiempo, los diversos problemas que aquejan a la sociedad contemporánea,

Genera 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, 10 cierto es que todavía existen algunos espacios en los que se marcan barreras que segregan y discriminan al genera femenino, sobre todo en 10 que respecta a obtener grados académicos o puestos de deber.

Sin embargo, en 10 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 verdadera 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 genero humano.

Edad y creatividad

Se encontró una diferencia alta mente significativa de capacidad para la creatividad entre los grupos de edad, donde los sujetos mayores obtuvieron una puntuación mas 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 mas 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 rieguen a su etapa de oro a la mitad de su vida, los sujetos aquí estudiados están aun 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 esta dotado un niño. Es decir, un niño creativo puede ver disminuida su máxima manifestación de creatividad al ser sometido al 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.

Implicaciones

Los hallazgos obtenidos por este estudio conllevan implicaciones que atañen al proceso educativo tradicional, a las autoridades educativas, a los padres, a los maestros y a los estudiantes.

Implicaciones para la educación tradicional y las autoridades educativas

Los hallazgos de este estudio permiten reconocer que existe la necesidad de reenfocar 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 se trata de solamente agregar una clase o asignatura a la que se denomine creatividad. Mas 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 mas 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.

Implicaciones para los padres

Los padres, al haber sido ellos mismos educados bajo un sistema educativo tradicional, han sido moldeados para utilizar solo, y a veces escasamente, el

pensamiento vertical. Por lo tanto, desde los primeros años comienzan a dar a sus hijos lecciones fuertes de convencionalismos.

En muchas ocasiones en su afán por lograr que sus hijos rieguen a ser triunfadores académicamente, se esfuerzan por moldearlos para que logren el objetivo deseado en el nivel escolar.

Aunque es difícil lograr que los padres comprendan la gran responsabilidad que tienen con la capacidad de sus hijos para llegar a desarrollar grandes proyectos, ellas deben alcanzar a comprender el daño que les ocasionan cuando se burlan de sus ideas fantasiosas o de sus primeros dibujos, los que generalmente no corresponden ni en color ni en forma con la realidad existente.

Es necesario que, además de preparar el ambiente en la escuela para que los niños desarrollen la creatividad, se capacite a los padres para que proporcionen a sus hijos el ambiente propicio para ejercer la capacidad para la creatividad.

Aunado a la responsabilidad de no paralizar el impulso creativo de sus hijos, está el deber que los padres tienen de formarlos y disciplinarlos para que sean ciudadanos útiles y ejemplares. Cabe decir, no deben los padres confundir la Libertad de expresión creativa con el Libertinaje indisciplinado y el carácter rebelde de un niño.

Implicaciones para los maestros

Además de reenfocar los contenidos y la implementación del currículo, las autoridades educativas deberán responsabilizarse de capacitar a los maestros del sistema educativo, no solo para que proporcionen a los educandos espacios en los que desplieguen su capacidad para la creatividad, sino también para que promuevan entre los padres la idea de trabajar de manera conjunta con la escuela para lograr este objetivo.

Ya existen trabajos de investigación que evidencian que la creatividad puede ser estimulada en el aula de clases por medio de las tareas escolares, y la mayoría de esos trabajos, por no decir todos, señalan a los docentes como principales responsables de promover esta tarea entre la juventud en proceso de ser educada.

Por lo tanto, será necesario contar con un cuerpo de docentes de mentalidad abierta y dispuestos a colaborar para el logro de aulas que alojen grupos de estudiantes creativos. Para que esto se logre será necesario que el maestro este dispuesto a romper no pocas tradiciones y a despejarse de prácticas que hasta ahora no hacen sino frenar la tan deseada capacidad para la creatividad. No será sencillo para un maestro que lleva años laborando bajo un mismo régimen, aceptar de pronto que ya no es, solo el, por ejemplo, poseedor de todo el conocimiento y que los estudiantes deben simplemente memorizar todo lo que les

recita 0 dicta sin siquiera existir un espacio para una breve reflexión, mucho menos para la conjetura y la oposición.

El maestro enfrentara nuevos desafíos, paradigmas que poco a poco permitirán establecer el equilibrio entre la forración y la información, entre el reflejo y la producción, entre el discipulado y la superación, entre el aleccionamiento y la experimentación.

Implicaciones para los estudiantes

Los estudiantes que han seguido un curso de educación en el sistema tradicional deberán también romper algunos estereotipos. Generalmente, en el sistema tradicional los estudiantes esperan recibir de los maestros indicaciones precisas, detalladas y puntualizadas con respecto a las actividades que deben realizar para cumplir con las asignaciones de clases.

En un sistema educativo que procura incluir espacios para la creatividad, los estudiantes se verán en la necesidad de ejercitar mucho mas la capacidad de su mente para rendir académicamente, De esta manera su intelecto se vigorizara y los resultados de las tareas académicas poco a poco dejaran de ser hipotéticos para Llegar a convertirse en la base 0 el inicio de un invento que podría asombrar por su carácter innovador.

Recomendaciones

Con base en los hallazgos, discusión, conclusiones e implicaciones del estudio, se formulan las siguientes recomendaciones referidas al proceso educativo y a futuras investigaciones en esta línea.

Referidas al proceso educativo

1. Que el sistema educativo tradicional inicie una revisión profunda para descubrir las acciones tendientes a paralizar o frenar la capacidad para la creatividad y establecer estrategias a fin de erradicar dichas acciones.

2. Que se preparen seminarios de capacitación y concientización para los maestros a fin de prepararlos para el gran desafío de romper tradiciones y establecer paradigmas tendientes a la creatividad.

3. Que se abran espacios en las instituciones educativas para que el estudiante tenga la oportunidad de exponer su capacidad para la creatividad.

4. Que se preparen cursos y seminarios de capacitación y orientación para padres de modo que el hogar colabore de manera conjunta con la escuela en la tarea de formar generaciones creativas.

5. Que se destinen recursos para la experimentación en las instituciones educativas. Es conocido que escasos inventos surgieron como resultado del primer intento. Generalmente los grandes inventos requieren de muchos ensayos e intentos fallidos.

6. Que se evite menospreciar el género de un estudiante con respecto a la asignación de actividades que requieren manifestación de ideas creativas.

7. Que se tome conciencia de que, aunque no debe desecharse del todo en el proceso educativo el pensamiento vertical, es necesario combinar los procesos tradicionales de pensamiento crítico con pensamientos innovadores laterales que generan creatividad.

8. Que la educación integral tome en cuenta la creatividad como un elemento importante para lograr la integralidad en el proceso educativo.

9. Que se inicie la tarea de desprender a los estudiantes de la idea de que el maestro debe darles todo en el aula, incluso indicaciones detalladas acerca de como han de realizar las tareas escolares. Esto quizá deba iniciarse con los estudiantes de las carreras formadoras de docentes y con los educandos en la etapa de educación primaria.

Referidas a futuras investigaciones

1. Que se replique el estudio para permitir la comparación de resultados y la aplicación y generalización a un sector mas abarcante.

2. Que se realice un estudio longitudinal para demostrar como es que va decayendo la capacidad para la manifestación creativa del estudiante Ana tras Ana a medida que avanza por los grados escolares.

3. Que se fortalezca la Línea de investigación en creatividad, realizando estudios desde diversos ángulos y enfoques, con diferentes metodologías.

APENDICE 1

PRUEBA PARA MEDIR EL PENSAMIENTO CREATIVO
[THINKING CREATIVELY WITH PICTURES FIGURAL
BOOKLET A]



**THINKING
CREATIVELY
WITH
PICTURES**

By E. Paul Torrance

**FIGURAL
BOOKLET A**

NAME _____

AGE _____ SEX _____

SCHOOL _____

GRADE _____

CITY _____

DATE _____



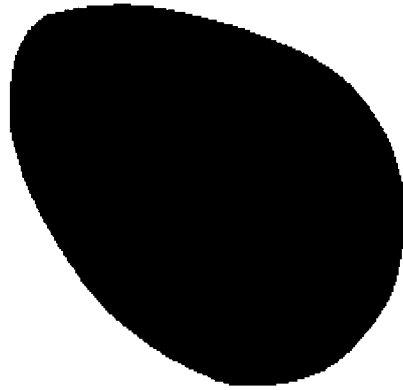
SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.
480 Meyer Road
Bensenville, IL 60106-1617

Activity I. PICTURE CONSTRUCTION

On the opposite page is a picture of an object which you can draw with
the shape as a part.

Try to think of one that no one else will think of. Keep adding new ideas to your first idea to
make it as interesting as you can & a story as you can.

When you have completed your picture, think up a name for it and write it at the bottom
of the page in the space provided. Make your title as clever and unusual as possible. Use it to help tell
your story.



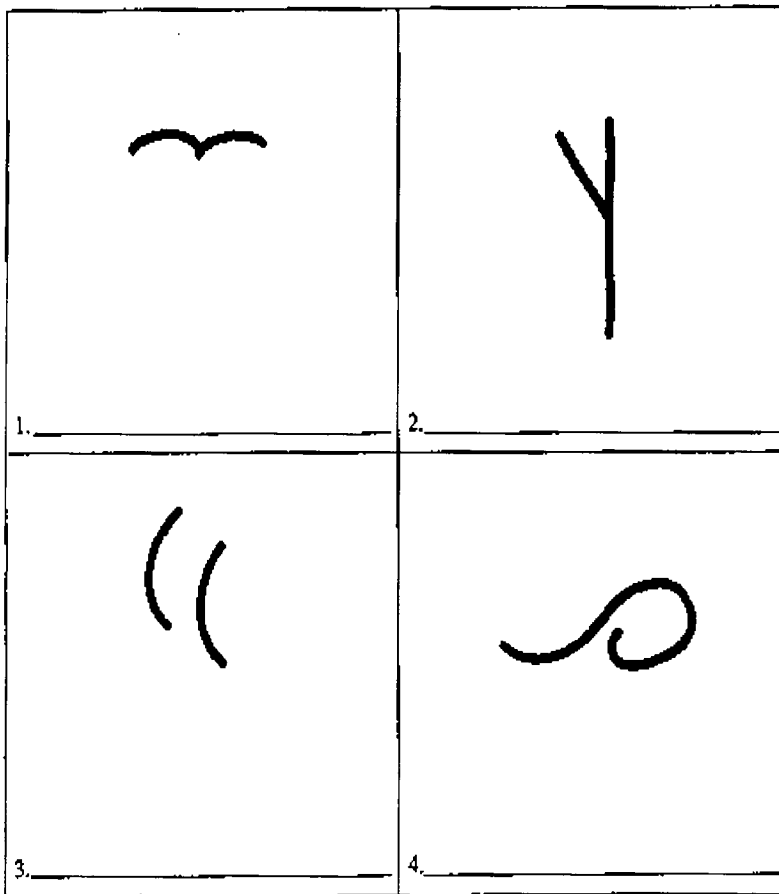
YOUR TITLE: _____







3

193

Activity 1. PICTURE COMPLETION

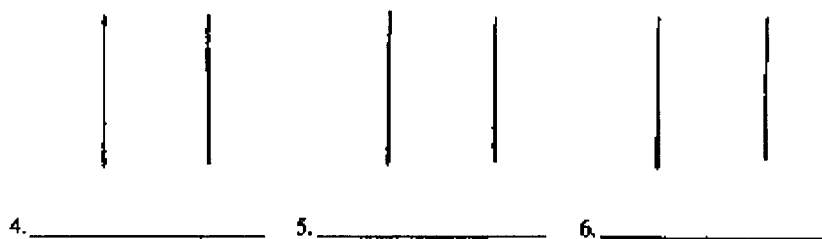
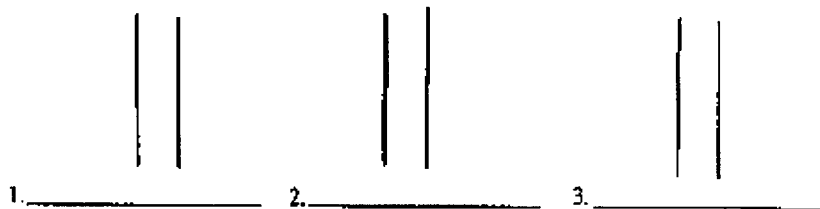
By adding lines to the figures on this and the next page, you can sketch some interesting objects or pictures. Again, try to think of a picture or object that no one else will think of. Try to make it tell as complete and as interesting a story as you can by adding to and building up your first idea. Make up a unique title for each of your drawings and write it at the bottom of each block next to the number of the figure.


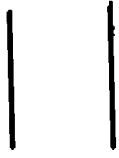
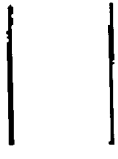


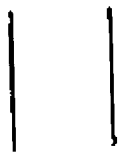

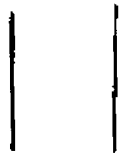
 <p>5.</p>	 <p>6.</p>
 <p>7.</p>	 <p>8.</p>
 <p>9.</p>	 <p>10.</p>

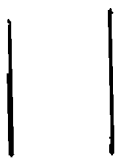

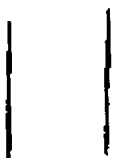
ActMy 3. LINES



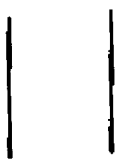
In ten minutes see how many objects or pictures you can make from the pairs of straight lines below and on the next two pages. The pairs of straight lines should be the main part of whatever you make. With pencil or fine-point add details to the pairs of lines to complete your picture. You can place marks between the lines, on the lines, and outside the lines wherever you want to in order to make your picture. Try to think of things that no one else will think of. Make as many different pictures or objects as you can and get as many ideas as you can in each one. Make the picture as complete and as interesting a story as you can. Add names or titles in the space provided.




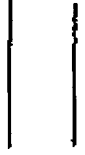

7.  8.  9. 



10.  11.  12. 




13.  14.  15. 




16.  17.  18. 

GO ON TO NEXT PAGE

19.  20.  21. 

22.  23.  24. 

25.  26.  27. 

28.  29.  30. 

APENDICE 2

HOJA DE CALCULO SIMPLIFICADA
[STREAMLINED SCORING SHEET TORRANCE
TEST OF CREATIVE THINKING FIGURAL FORMS
A AND B]

STREAMLINED SCORING SHEET
TORRANCE[®] TESTS OF CREATIVE THINKING, FIGURAL FORMS A and B

Name: _____ Test Date: _____ Form: _____

Grade: _____ Age: _____ Sex: _____ School: _____

	Raw Score	Standard Score	National Percentile
1. Fluency: Act. 2 _____ + Act. 3 _____	= _____	_____	_____
2. Originality: Act. 1 _____ + Act. 2 _____ + Bonus _____ + Act. 3 _____ + Bonus _____	= _____	_____	_____
3. Abstractness of Titles: Act. 1 _____ + Act. 2 _____	= _____	_____	_____
4. Elaboration: (Circle appropriate number 1-6 for A or B)			
A { Act. 1: 1(0-5) 2(6-12) 3(13-19) 4(20-26) 5(27-33) 6(34+)			
Act. 2: 1(0-8) 2(9-17) 3(18-26) 4(29-39) 5(40-50) 6(51+)			
Act. 3: 1(0-7) 2(8-16) 3(17-27) 4(28-37) 5(38-47) 6(48+)			
B { Act. 1: 1(0-5) 2(6-13) 3(14-21) 4(22-29) 5(30-37) 6(38+)			
Act. 2: 1(0-9) 2(10-19) 3(20-29) 4(30-39) 5(40-49) 6(50+)			
Act. 3: 1(0-14) 2(15-24) 3(25-34) 4(35-44) 5(45-54) 6(55+)			
5. Resistance to Premature Closure: Act. 2 _____	= _____	_____	_____
Average Standard Score = _____			

Ability	Interpretation
1. Fluency	
2. Originality	
3. Abstractness of Titles	
4. Elaboration	
5. Resistance to Premature Closure	
Standard Score	40 50 60 100 120 140 160 180
Percentile	2 16 50 84 96 99+

- Checklist of Creative Strengths:**
- _____ 1. Emotional Expressiveness (in drawings, titles)
 - _____ 2. Storytelling Aptitude (context, environment)
 - _____ 3. Movement for action (running, dancing, flying, falling, etc.)
 - _____ 4. Expressiveness of Titles
 - _____ 5. Synthesis of Incomplete Figures (combination of 2 or more)
 - _____ 6. Synthesis of Lines (combination of 2 or more sets, Activity 3, Form A) or
Synthesis of Circles (combination of 2 or more, Activity 3, Form B)
 - _____ 7. Unusual Visualization (above, below, at angle, etc.)
 - _____ 8. Internal Visualization (inside, cross section, etc.)
 - _____ 9. Extending or Breaking Boundaries
 - _____ 10. Humor (in titles, captions, drawings, etc.)
 - _____ 11. Richness of Imagery (variety, vividness, strength, etc.)
 - _____ 12. Colorfulness of Imagery (excitingness, earthiness, etc.)
 - _____ 13. Fantasy (figures in myths, fables, fairy tales, science fiction, etc.)

Creativity Index: Average Standard Score _____ + Bonus _____ = _____ Standard Score _____ National Percentile _____

Comments: _____

APENDICE 3 PRUEBA DE
VOCABULARIO
[THE WECHSLER INTELLIGENCE SCALE
FOR CHILDREN]

WISC-R

5. VOCABULARIO		Descontinuar después de 5 fracasos consecutivos	Puntos 2, 1 ó 0	
6-7 años	1. Cuchillo			
	2. Paraguas			
	3. Reloj			
8-10 años	4. Sombrero			
	5. Bicicleta			
11-13 años	6. Clavo			
	7. Abecedario			
14-16 años	8. Burro			
	9. Ladrón			
	10. Juntar			
	11. Valiente			
	12. Diamante			
	13. Apostar			
	14. Disparate			
	15. Prevenir			
	16. Contagioso			
	17. Molestia			
	18. Fábula			
	19. Peligroso			
	20. Emigrar			
	21. Estrofa			
	22. Recluir			
	23. Escarabajo			
	24. Espionaje			
	25. Campanario			
	26. Rivalidad			
	27. Reforma			
	28. Impulsar			
	29. Aflicción			
	30. Demoler			
	31. Inminente			
	32. Dilatorio			
	Total			Máx.=64

APENDICE 4 INSTRUMENTO PARA
DETERMINAR EL NIVEL
SOCIOECONOMICO

Datos para determinar el NSE

- 1) ¿Tu casa está construida de concreto? _____ Sí _____ No
- 2) ¿Tienes televisor en casa? _____ Sí _____ No
- 3) ¿Tu casa es propia o rentada? _____ Propia _____ Rentada
- 4) ¿Tienen en tu casa refrigerador? _____ Sí _____ No
- 5) ¿Hay en tu casa lavadora? _____ Sí _____ No
- 6) ¿Cuentas con bicicleta propia? _____ Sí _____ No
- 7) ¿Hay en tu casa un auto o más que uno? _____ Sí _____ No
- 8) ¿Cuántas habitaciones tiene tu casa? _____ Habitaciones
- 9) ¿Qué estudios tienen tus padres? _____
- 10) ¿Cuántas personas viven en tu casa? _____ niños _____ grandes (jóvenes y adultos)
- 11) ¿Hay en tu casa llaves de agua potable? _____ Sí _____ No
- 12) ¿Tiene tu casa piso de material firme (cemento mosaico, etc.)? _____ Sí _____ No

9 sí = NSA
6 sí = NSM
3 sí = NSB

Datos para determinar el NSE

- 1) ¿Tu casa está construida de concreto? _____ Sí _____ No
- 2) ¿Tienes televisor en casa? _____ Sí _____ No
- 3) ¿Tu casa es propia o rentada? _____ Propia _____ Rentada
- 4) ¿Tienen en tu casa refrigerador? _____ Sí _____ No
- 5) ¿Hay en tu casa lavadora? _____ Sí _____ No
- 6) ¿Cuentas con bicicleta propia? _____ Sí _____ No
- 7) ¿Hay en tu casa un auto o más que uno? _____ Sí _____ No
- 8) ¿Cuántas habitaciones tiene tu casa? _____ Habitaciones
- 9) ¿Qué estudios tienen tus padres? _____
- 10) ¿Cuántas personas viven en tu casa? _____ niños _____ grandes (jóvenes y adultos)
- 11) ¿Hay en tu casa llaves de agua potable? _____ Sí _____ No
- 12) ¿Tiene tu casa piso de material firme (cemento mosaico, etc.)? _____ Sí _____ No

9 sí = NSA
6 sí = NSM
3 sí = NSB

APENDICE 5 DISTRIBUCION DE
PARTICIPANTES POR GRUPOS DE
EDAD

Distribución de participantes por grupos de estudio

Frequencies

Statistics

Escolarización		
N	Valid	345
	Missing	0
Mean		2.52
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		1.14
Variance		1.29
Range		3

Escolarización

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sí grandes	90	26.1	26.1	26.1
	No grandes	75	21.7	21.7	47.8
	Sí chicos	91	26.4	26.4	74.2
	No chicos	89	25.8	25.8	100.0
	Total	345	100.0	100.0	

APENDICE 6 DISTRIBUCION DE
PARTICIPANTES POR GENERO

Participantes por género

Escolari=1 (Sí, grandes) Frequencies

Género de los participantes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	M	51	56.7	56.7	56.7
	F	39	43.3	43.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Escolari=2 (No, grandes) Frequencies

Género de los participantes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	M	36	48.0	48.0	48.0
	F	39	52.0	52.0	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Escolari=3 (Sí, chicos) Frequencies

Género de los participantes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	M	41	45.1	45.1	45.1
	F	50	54.9	54.9	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Escolari=4 (No, chicos) Frequencies

Género de los participantes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	M	46	51.7	51.7	51.7
	F	43	48.3	48.3	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

APENDICE 7

DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES POR GRUPOS DE
EDAD Y POR GRUPOS DE ESTUDIO

Distribución por edades y grupos de estudio

Escolari=1 (Sí, grandes)

Edad de los testados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	43	47.8	47.8	47.8
	13	38	42.2	42.2	90.0
	14	7	7.8	7.8	97.8
	15	1	1.1	1.1	98.9
	16	1	1.1	1.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Escolari=2 (No, grandes)

Edad de los testados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	2	2.7	2.7	2.7
	13	3	4.0	4.0	6.7
	14	4	5.3	5.3	12.0
	15	3	4.0	4.0	16.0
	16	32	42.7	42.7	58.7
	17	31	41.3	41.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Escolari=3 (Sí, chicos)

Edad de los testados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	67	73.6	73.6	73.6
	7	24	26.4	26.4	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Escolari=4 (No, chicos)

Edad de los testados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	17	19.1	19.1	19.1
	5	34	38.2	38.2	57.3
	6	35	39.4	39.4	97.3
	7	2	2.2	2.2	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

APENDICE 8

DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES POR GRUPOS DE NIVEL SOCIOECONOMICO

Distribución por nivel socioeconómico y escolaridad

Escolari=1 (Sí, grandes)

Nivel socioeconómico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Medio	37	41.1	41.1	41.1
Medio bajo	53	58.9	58.9	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Escolari=2 (No, grandes)

Nivel socioeconómico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Medio	47	62.7	62.7	62.7
Medio bajo	22	29.3	29.3	92.0
Bajo	6	8.0	8.0	100.0
Total	75	100.0	100.0	

Escolari=3 (Sí, chicos)

Nivel socioeconómico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Medio	33	36.3	36.3	36.3
Medio bajo	53	58.2	58.2	94.5
Bajo	5	5.5	5.5	100.0
Total	91	100.0	100.0	

Escolari=4 (No, chicos)

Nivel socioeconómico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Medio	55	61.8	61.8	61.8
Medio bajo	19	21.3	21.3	83.1
Bajo	15	16.9	16.9	100.0
Total	89	100.0	100.0	

APENDICE 9

SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS
PARA LA HIPOTESIS 1

Diferencia significativa de los valores estándares de creatividad entre grupos de niños mayores

T-Test

Group Statistics

	Escolarización		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	Si grandes	90	96.48	14.63	1.54
	No grandes	75	106.93	20.77	2.40

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
Creativity Standard Scor	7.945	.005	-3.781	163	.000	-10.46	2.77	Lower	-15.92	Upper	-5.00
								Lower	-16.10	Upper	-4.81

Diferencia de medias de creatividad estándar
en grupos de niños mayores

T-Test

Group Statistics

	Escolarización	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	Si grandes	90	96.48	14.63	1.54
	No grandes	75	106.93	20.77	2.40

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means										
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
Creativity Standard Score	Equal variances assumed	7.945	.005	-3.781	163	.000	-10.46	2.77	Lower	-15.92	Upper	-5.00
	Equal variances not assumed			-3.666	129.433	.000	-10.46	2.85	Lower	-16.10	Upper	-4.81

MANOVA de perfiles de medias
en las cinco dimensiones

General Linear Model

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Escolarización	1	Sí grandes 90
	2	No grandes 75

Multivariate Test^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.984	2011.329 ^a	5.000	159.000	.000
	Wilks' Lambda	.016	2011.329 ^a	5.000	159.000	.000
	Hotelling's Trace	63.249	2011.329 ^a	5.000	159.000	.000
	Roy's Largest Root	63.249	2011.329 ^a	5.000	159.000	.000
ESCOLARI	Pillai's Trace	.322	15.109 ^a	5.000	159.000	.000
	Wilks' Lambda	.678	15.109 ^a	5.000	159.000	.000
	Hotelling's Trace	.475	15.109 ^a	5.000	159.000	.000
	Roy's Largest Root	.475	15.109 ^a	5.000	159.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+ESCOLARI

Análisis univariado de las cinco dimensiones de creatividad

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Fluency Standard Score	40.005 ^a	1	40.005	.113	.737
	Originality Standard Score	12496.611 ^b	1	12496.611	23.577	.000
	Elaboration Standard Score	1765.240 ^c	1	1765.240	4.700	.032
	Abstractness of Titles Standard Score	5769.361 ^d	1	5769.361	6.339	.013
	Resistance to premature closure	4642.916 ^e	1	4642.916	11.278	.001
Intercept	Fluency Standard Score	3193796.005	1	3193796.005	9040.983	.000
	Originality Standard Score	2529392.126	1	2529392.126	4772.192	.000
	Elaboration Standard Score	1370869.773	1	1370869.773	3649.979	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	163906.718	1	163906.718	180.090	.000
	Resistance to premature closure	1378802.625	1	1378802.625	3349.286	.000
ESCOLARI	Fluency Standard Score	40.005	1	40.005	.113	.737
	Originality Standard Score	12496.611	1	12496.611	23.577	.000
	Elaboration Standard Score	1765.240	1	1765.240	4.700	.032
	Abstractness of Titles Standard Score	5769.361	1	5769.361	6.339	.013
	Resistance to premature closure	4642.916	1	4642.916	11.278	.001
Error	Fluency Standard Score	57580.989	163	353.258		
	Originality Standard Score	86394.456	163	530.027		
	Elaboration Standard Score	61220.009	163	375.583		
	Abstractness of Titles Standard Score	148352.676	163	910.139		
	Resistance to premature closure	67102.320	163	411.671		
Total	Fluency Standard Score	3275960.000	165			
	Originality Standard Score	2616871.000	165			
	Elaboration Standard Score	1436275.000	165			
	Abstractness of Titles Standard Score	313805.000	165			
	Resistance to premature closure	1447408.000	165			
Corrected Total	Fluency Standard Score	57620.994	164			
	Originality Standard Score	98891.067	164			
	Elaboration Standard Score	62985.248	164			
	Abstractness of Titles Standard Score	154122.036	164			
	Resistance to premature closure	71745.236	164			

a. R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.005)

b. R Squared = .126 (Adjusted R Squared = .121)

c. R Squared = .028 (Adjusted R Squared = .022)

d. R Squared = .037 (Adjusted R Squared = .032)

e. R Squared = .065 (Adjusted R Squared = .059)

Prueba *t* para diferencias de creatividad en niños pequeños

T-Test

Group Statistics

Escolarización		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	Sí chicos	91	60.69	15.49	1.62
	No chicos	38	63.29	19.03	3.09

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Creativity Standard Score	2.164	.144	-8.810	127	.419	-2.60	3.21	-8.94	3.75
			-7.745	58.461	.460	-2.60	3.49	-9.58	4.38
	Equal variances assumed								
	Equal variances not assumed								

APENDICE 10

SALIDAS ESTADÍSTICAS COMPUTARIZADAS
PARA LA HIPOTESIS 2

T-Test

Prueba t para diferencia de medias de creatividad entre varones y niñas

Group Statistics

Creativity Standard Score	Género de los participantes		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	M	N			
M	80.03	174	28.28	2.14	
F	79.95	171	25.99	1.99	

Independent Samples Test

Creativity Standard Score	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Equal variances assumed	1.221	.270	.026	343	.979	7.55E-02	2.93	-5.68	5.83
Equal variances not assumed			.026	341.481	.979	7.55E-02	2.92	-5.68	5.83

MANOVA de diferencia de perfiles de medias
en las cinco dimensiones

General Linear Model

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Género de los participantes	1 M	174
	2 F	171

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.959	1584.475 ^a	5.000	339.000	.000
	Wilks' Lambda	.041	1584.475 ^a	5.000	339.000	.000
	Hotelling's Trace	23.370	1584.475 ^a	5.000	339.000	.000
	Roy's Largest Root	23.370	1584.475 ^a	5.000	339.000	.000
SEX	Pillai's Trace	.014	.940 ^a	5.000	339.000	.455
	Wilks' Lambda	.986	.940 ^a	5.000	339.000	.455
	Hotelling's Trace	.014	.940 ^a	5.000	339.000	.455
	Roy's Largest Root	.014	.940 ^a	5.000	339.000	.455

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+SEX

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Fluency Standard Score	73.116 ^a	1	73.116	.057	.812
	Originality Standard Score	130.453 ^a	1	130.453	.093	.760
	Elaboration Standard Score	568.055 ^b	1	568.055	1.727	.190
	Abstractness of Titles Standard Score	2.469 ^a	1	2.469	.003	.959
	Resistance to premature closure	42.313 ^a	1	42.313	.052	.820
Intercept	Fluency Standard Score	4094359.585	1	4094359.585	3174.851	.000
	Originality Standard Score	3051544.993	1	3051544.993	2180.807	.000
	Elaboration Standard Score	2268746.976	1	2268746.976	6896.133	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	171117.367	1	171117.367	180.635	.000
	Resistance to premature closure	1903169.768	1	1903169.768	2345.607	.000
SEX	Fluency Standard Score	73.116	1	73.116	.057	.812
	Originality Standard Score	130.453	1	130.453	.093	.760
	Elaboration Standard Score	568.055	1	568.055	1.727	.190
	Abstractness of Titles Standard Score	2.469	1	2.469	.003	.959
	Resistance to premature closure	42.313	1	42.313	.052	.820
Error	Fluency Standard Score	442340.606	343	1289.623		
	Originality Standard Score	479950.805	343	1399.273		
	Elaboration Standard Score	112842.977	343	328.988		
	Abstractness of Titles Standard Score	324927.920	343	947.312		
	Resistance to premature closure	278302.076	343	811.376		
Total	Fluency Standard Score	4536782.000	345			
	Originality Standard Score	3531510.000	345			
	Elaboration Standard Score	2382954.000	345			
	Abstractness of Titles Standard Score	496072.000	345			
	Resistance to premature closure	2181502.000	345			
Corrected Total	Fluency Standard Score	442413.722	344			
	Originality Standard Score	480081.258	344			
	Elaboration Standard Score	113411.032	344			
	Abstractness of Titles Standard Score	324930.388	344			
	Resistance to premature closure	278344.388	344			

a. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.003)

b. R Squared = .005 (Adjusted R Squared = .002)

T-Test

Diferencias de creatividad por género en sujetos pequeños

Group Statistics

	Género de los participantes	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Average Standard Score	M	87	57.67	17.75	1.90
	F	93	59.30	14.12	1.46
Creativity Standard Score	M	87	59.94	19.69	2.11
	F	93	61.06	15.36	1.59

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Creativity Average Standard Score	Equal variances assumed	2.701	.102	-.686	178	.494	-1.63	2.38	-6.34	3.07
	Equal variances not assumed			-.681	164.183	.497	-1.63	2.40	-6.37	3.11
Creativity Standard Score	Equal variances assumed	3.497	.063	-.428	178	.669	-1.12	2.62	-6.30	4.05
	Equal variances not assumed			-.424	162.584	.672	-1.12	2.64	-6.34	4.10

MANOVA de diferencias de perfiles de medias
en las cinco dimensiones en sujetos pequeños

T-Test
General Linear Model

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Género de los participantes 1	M	87
2	F	93

Multivariate Tests^b

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	
Intercept	Pillai's Trace	.983	1975.992 ^a	5.000	174.000	.000
	Wilks' Lambda	.017	1975.992 ^a	5.000	174.000	.000
	Hotelling's Trace	56.781	1975.992 ^a	5.000	174.000	.000
	Roy's Largest Root	56.781	1975.992 ^a	5.000	174.000	.000
SEX	Pillai's Trace	.069	2.580 ^a	5.000	174.000	.028
	Wilks' Lambda	.931	2.580 ^a	5.000	174.000	.028
	Hotelling's Trace	.074	2.580 ^a	5.000	174.000	.028
	Roy's Largest Root	.074	2.580 ^a	5.000	174.000	.028

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+SEX

**Análisis univariado para contraste de medias de creatividad
por género dimensión por dimensión
en muestra de pequeños**

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Elaboration Standard Score	620.321 ^a	1	620.321	6.347	.013
	Fluency Standard Score	5.935 ^b	1	5.935	.012	.912
	Originality Standard Score	306.885 ^c	1	306.885	.516	.474
	Abstractness of Titles Standard Score	1057.102 ^d	1	1057.102	1.297	.256
	Resistance to premature closure	527.837 ^e	1	527.837	.822	.366
Intercept	Elaboration Standard Score	929229.388	1	929229.388	9507.363	.000
	Fluency Standard Score	1173379.802	1	1173379.802	2419.980	.000
	Originality Standard Score	806474.663	1	806474.663	1355.419	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	35702.435	1	35702.435	43.811	.000
	Resistance to premature closure	617393.192	1	617393.192	961.631	.000
SEX	Elaboration Standard Score	620.321	1	620.321	6.347	.013
	Fluency Standard Score	5.935	1	5.935	.012	.912
	Originality Standard Score	306.885	1	306.885	.516	.474
	Abstractness of Titles Standard Score	1057.102	1	1057.102	1.297	.256
	Resistance to premature closure	527.837	1	527.837	.822	.366
Error	Elaboration Standard Score	17397.340	178	97.738		
	Fluency Standard Score	86307.176	178	484.872		
	Originality Standard Score	105910.065	178	595.000		
	Abstractness of Titles Standard Score	145056.559	178	814.924		
	Resistance to premature closure	114280.808	178	642.027		
Total	Elaboration Standard Score	946679.000	180			
	Fluency Standard Score	1260822.000	180			
	Originality Standard Score	914639.000	180			
	Abstractness of Titles Standard Score	182267.000	180			
	Resistance to premature closure	734094.000	180			
Corrected Total	Elaboration Standard Score	18017.661	179			
	Fluency Standard Score	86313.111	179			
	Originality Standard Score	106216.950	179			
	Abstractness of Titles Standard Score	146113.661	179			
	Resistance to premature closure	114808.644	179			

a. R Squared = .034 (Adjusted R Squared = .029)

b. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.006)

c. R Squared = .003 (Adjusted R Squared = -.003)

d. R Squared = .007 (Adjusted R Squared = .002)

e. R Squared = .005 (Adjusted R Squared = -.001)

Análisis univariado en muestra de pequeños
Diferencia de medias en elaboración

T-Test

Group Statistics

	Género de los participantes	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
		87	73.75	10.75	1.15
		93	70.03	9.00	.93

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Elaboración Standard Score	Equal variances assumed	7.770	.006	2.519	178	.013	3.71	1.47	.80	6.62
	Equal variances not assumed			2.504	168.185	.013	3.71	1.48	.79	6.64

Prueba t para diferencias de medias de creatividad
en sujetos mayores por género

T-Test

Group Statistics

Género de los participantes		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	M	87	100.11	20.12	2.16
	F	78	102.47	16.28	1.84

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
Creativity Standard Score	2.438	.120	-.822	163	.412	-2.36	2.87	-8.03	3.31
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			-.832	161.354	.407	-2.36	2.84	-7.96	3.24

Análisis multivariado de las cinco dimensiones
en sujetos mayores

General Linear Model

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Género de los participantes 1	M	87
2	F	78

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.985	2120.792 ^a	5.000	159.000	.000
	Wilks' Lambda	.015	2120.792 ^a	5.000	159.000	.000
	Hotelling's Trace	66.692	2120.792 ^a	5.000	159.000	.000
	Roy's Largest Root	66.692	2120.792 ^a	5.000	159.000	.000
SEX	Pillai's Trace	.072	2.472 ^a	5.000	159.000	.035
	Wilks' Lambda	.928	2.472 ^a	5.000	159.000	.035
	Hotelling's Trace	.078	2.472 ^a	5.000	159.000	.035
	Roy's Largest Root	.078	2.472 ^a	5.000	159.000	.035

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+SEX

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Fluency Standard Score	2466.122 ^a	1	2466.122	7.288	.008
	Originality Standard Score	996.073 ^b	1	996.073	1.659	.200
	Elaboration Standard Score	8.811 ^c	1	8.811	.023	.880
	Abstractness of Titles Standard Score	690.425 ^d	1	690.425	.733	.393
	Resistance to premature closure	21.724 ^c	1	21.724	.049	.824
Intercept	Fluency Standard Score	3218475.431	1	3218475.431	9511.608	.000
	Originality Standard Score	2515946.618	1	2515946.618	4189.175	.000
	Elaboration Standard Score	1369582.872	1	1369582.872	3544.850	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	158066.183	1	158066.183	167.924	.000
	Resistance to premature closure	1372165.434	1	1372165.434	3118.405	.000
SEX	Fluency Standard Score	2466.122	1	2466.122	7.288	.008
	Originality Standard Score	996.073	1	996.073	1.659	.200
	Elaboration Standard Score	8.811	1	8.811	.023	.880
	Abstractness of Titles Standard Score	690.425	1	690.425	.733	.393
	Resistance to premature closure	21.724	1	21.724	.049	.824
Error	Fluency Standard Score	55154.872	163	338.373		
	Originality Standard Score	97894.994	163	600.583		
	Elaboration Standard Score	62976.437	163	386.359		
	Abstractness of Titles Standard Score	153431.611	163	941.298		
	Resistance to premature closure	71723.512	163	440.022		
Total	Fluency Standard Score	3275960.000	165			
	Originality Standard Score	2616871.000	165			
	Elaboration Standard Score	1436275.000	165			
	Abstractness of Titles Standard Score	313805.000	165			
	Resistance to premature closure	1447408.000	165			
Corrected Total	Fluency Standard Score	57620.994	164			
	Originality Standard Score	98891.067	164			
	Elaboration Standard Score	62985.248	164			
	Abstractness of Titles Standard Score	154122.036	164			
	Resistance to premature closure	71745.236	164			

a. R Squared = .043 (Adjusted R Squared = .037)

b. R Squared = .010 (Adjusted R Squared = .004)

c. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.006)

d. R Squared = .004 (Adjusted R Squared = -.002)

Análisis univariado para contraste de medias de creatividad

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Fluency Standard Score	2466.122 ^a	1	2466.122	7.288	.008
	Originality Standard Score	996.073 ^b	1	996.073	1.659	.200
	Elaboration Standard Score	8.811 ^c	1	8.811	.023	.880
	Abstractness of Titles Standard Score	690.425 ^d	1	690.425	.733	.393
	Resistance to premature closure	21.724 ^c	1	21.724	.049	.824
Intercept	Fluency Standard Score	3218475.431	1	3218475.431	9511.608	.000
	Originality Standard Score	2515946.618	1	2515946.618	4189.175	.000
	Elaboration Standard Score	1369582.872	1	1369582.872	3544.850	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	158066.183	1	158066.183	167.924	.000
	Resistance to premature closure	1372165.434	1	1372165.434	3118.405	.000
SEX	Fluency Standard Score	2466.122	1	2466.122	7.288	.008
	Originality Standard Score	996.073	1	996.073	1.659	.200
	Elaboration Standard Score	8.811	1	8.811	.023	.880
	Abstractness of Titles Standard Score	690.425	1	690.425	.733	.393
	Resistance to premature closure	21.724	1	21.724	.049	.824
Error	Fluency Standard Score	55154.872	163	338.373		
	Originality Standard Score	97894.994	163	600.583		
	Elaboration Standard Score	62976.437	163	386.359		
	Abstractness of Titles Standard Score	153431.611	163	941.298		
	Resistance to premature closure	71723.512	163	440.022		
Total	Fluency Standard Score	3275960.000	165			
	Originality Standard Score	2616871.000	165			
	Elaboration Standard Score	1436275.000	165			
	Abstractness of Titles Standard Score	313805.000	165			
	Resistance to premature closure	1447408.000	165			
Corrected Total	Fluency Standard Score	57620.994	164			
	Originality Standard Score	98891.067	164			
	Elaboration Standard Score	62985.248	164			
	Abstractness of Titles Standard Score	154122.036	164			
	Resistance to premature closure	71745.236	164			

a. R Squared = .043 (Adjusted R Squared = .037)

b. R Squared = .010 (Adjusted R Squared = .004)

c. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.006)

d. R Squared = .004 (Adjusted R Squared = -.002)

Prueba *t* para diferencia de medias en la dimensión de fluidez

T-Test

Group Statistics

Género de los participantes		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Fluency Standard Score	M	87	136.00	21.26	2.28
	F	78	143.74	14.54	1.65

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
Fluency Standard Score	12.626	.000	-2.700	163	.008	-7.74	2.87	Lower	-13.41	Upper	-2.08
			-2.754	152.724	.007	-7.74	2.81	Lower	-13.30	Upper	-2.19

APENDICE 11

SALIDAS ESTADISTICAS COMPUTARIZADAS
PARA LA HIPOTESIS 3

Prueba t para diferencias de creatividad en edad

T-Test

Group Statistics

	grupo de edad	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	1.00	165	101.23	18.39	1.43
	2.00	180	60.52	17.55	1.31

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Creativity Standard Sco	1.697	.194	21.037	343	.000	40.71	1.94	36.90	44.51
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			20.994	336.949	.000	40.71	1.94	36.89	44.52

Diferencia de medias de creatividad en la variable edad

T-Test

Group Statistics

	grupo de edad	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	1.00	165	101.23	18.39	1.43
	2.00	180	60.52	17.55	1.31

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Creativity Standard Sco	Equal variances assumed	1.697	.194	21.037	343	.000	40.71	1.94	36.90	44.51
	Equal variances not assumed			20.994	336.949	.000	40.71	1.94	36.89	44.52

MANOVA aplicado a las cinco dimensiones
y la variable edad

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		N
grupo de	1.00	165
edad	2.00	180

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.977	2819.675 ^a	5.000	339.000	.000
	Wilks' Lambda	.023	2819.675 ^a	5.000	339.000	.000
	Hotelling's Trace	41.588	2819.675 ^a	5.000	339.000	.000
	Roy's Largest Root	41.588	2819.675 ^a	5.000	339.000	.000
GRUPOED	Pillai's Trace	.678	142.694 ^a	5.000	339.000	.000
	Wilks' Lambda	.322	142.694 ^a	5.000	339.000	.000
	Hotelling's Trace	2.105	142.694 ^a	5.000	339.000	.000
	Roy's Largest Root	2.105	142.694 ^a	5.000	339.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+GRUPOED

Análisis univariado de las cinco dimensiones y la variable edad

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Fluency Standard Score	298479.617 ^a	1	298479.617	711.287	.000
	Originality Standard Score	274973.241 ^b	1	274973.241	459.835	.000
	Elaboration Standard Score	32408.122 ^c	1	32408.122	137.229	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	24694.691 ^d	1	24694.691	28.212	.000
	Resistance to premature closure	91790.508 ^e	1	91790.508	168.767	.000
Intercept	Fluency Standard Score	4183230.457	1	4183230.457	9968.784	.000
	Originality Standard Score	3125757.346	1	3125757.346	5227.171	.000
	Elaboration Standard Score	2288874.638	1	2288874.638	9692.047	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	176512.465	1	176512.465	201.654	.000
	Resistance to premature closure	1936043.586	1	1936043.586	3559.631	.000
GRUPOED	Fluency Standard Score	298479.617	1	298479.617	711.287	.000
	Originality Standard Score	274973.241	1	274973.241	459.835	.000
	Elaboration Standard Score	32408.122	1	32408.122	137.229	.000
	Abstractness of Titles Standard Score	24694.691	1	24694.691	28.212	.000
	Resistance to premature closure	91790.508	1	91790.508	168.767	.000
Error	Fluency Standard Score	143934.105	343	419.633		
	Originality Standard Score	205108.017	343	597.983		
	Elaboration Standard Score	81002.910	343	236.160		
	Abstractness of Titles Standard Score	300235.697	343	875.323		
	Resistance to premature closure	186553.881	343	543.889		
Total	Fluency Standard Score	4536782.000	345			
	Originality Standard Score	3531510.000	345			
	Elaboration Standard Score	2382954.000	345			
	Abstractness of Titles Standard Score	496072.000	345			
	Resistance to premature closure	2181502.000	345			
Corrected Total	Fluency Standard Score	442413.722	344			
	Originality Standard Score	480081.258	344			
	Elaboration Standard Score	113411.032	344			
	Abstractness of Titles Standard Score	324930.388	344			
	Resistance to premature closure	278344.388	344			

- a. R Squared = .675 (Adjusted R Squared = .674)
- b. R Squared = .573 (Adjusted R Squared = .572)
- c. R Squared = .286 (Adjusted R Squared = .284)
- d. R Squared = .076 (Adjusted R Squared = .073)
- e. R Squared = .330 (Adjusted R Squared = .328)

Medias de las cinco dimensiones por grupos de edad

T-Test

Group Statistics

	grupo de edad	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Fluency Standard Score	grandes	165	139.66	18.74	1.46
	pequeños	180	80.78	21.96	1.64
Originality Standard Score	grandes	165	123.53	24.56	1.91
	pequeños	180	67.02	24.36	1.82
Elaboration Standard Score	grandes	165	91.23	19.60	1.53
	pequeños	180	71.83	10.03	.75
Abstractness of Titles Standard Score	grandes	165	31.11	30.66	2.39
	pequeños	180	14.17	28.57	2.13
Resistance to premature closure	grandes	165	91.31	20.92	1.63
	pequeños	180	58.66	25.33	1.89

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Fluency Standard Score	4.047	.045	26.670	343	.000	58.88	2.21	54.54	63.23
			26.853	341.298	.000	58.88	2.19	54.57	63.20
Originality Standard Score	1.955	.163	21.444	343	.000	56.52	2.64	51.33	61.70
			21.436	339.912	.000	56.52	2.64	51.33	61.70
Elaboration Standard Score	87.253	.000	11.714	343	.000	19.40	1.66	16.14	22.66
			11.420	239.597	.000	19.40	1.70	16.06	22.75
Abstractness of Titles Standard Score	16.237	.000	5.312	343	.000	16.94	3.19	10.66	23.21
			5.295	334.714	.000	16.94	3.20	10.65	23.23
Resistance to premature closure	6.738	.010	12.991	343	.000	32.65	2.51	27.71	37.60
			13.099	339.392	.000	32.65	2.49	27.75	37.56

Prueba t para fuerzas de creatividad y edad

T-Test

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Creative Strengths: Equal variances assumed	9.779	.002	-13.270	343	.000	-3.54	.27	-4.07	-3.02
Equal variances not assumed			-13.150	315.552	.000	-3.54	.27	-4.07	-3.01

APENDICE 12

SALIDAS ESTADISTICAS COMPUTARIZADAS
PARA LA RELACION ENTRE LAS VARIABLES
INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD

Prueba t para diferencia de CI entre escolarizados y no escolarizados

T-Test

Group Statistics

	Escolarización	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Resultado verbal WISC	Sí grandes	90	9.04	2.53	.27
	No grandes	75	6.71	2.84	.33
WISCBRUT	Sí grandes	90	39.40	7.20	.76
	No grandes	75	35.88	11.10	1.28

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Resultado verbal WISC	2.711	.102	5.592	163	.000	2.34	.42	1.51	3.16	
Equal variances assumed										
Equal variances not assumed			5.534	149.872	.000	2.34	.42	1.50	3.17	
WISCBRUT	19.336	.000	2.454	163	.015	3.52	1.43	.69	6.35	
Equal variances assumed										
Equal variances not assumed			2.364	122.432	.020	3.52	1.49	.57	6.47	

Correlations

Correlations

		Resultado verbal WISC	WISCBRUT	Creativity Standard Score
Resultado verbal WISC	Pearson Correlation	1.000	.904**	.145
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.064
	N	165	165	165
WISCBRUT	Pearson Correlation	.904**	1.000	.287**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000
	N	165	165	165
Creativity Standard Score	Pearson Correlation	.145	.287**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.064	.000	.
	N	165	165	345

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Diferencia de puntuaciones del WISC entre escolarizados y no escolarizados

T-Test

Group Statistics

Escolarización	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Resultado verbal WISC				
Sí grandes	90	9.04	2.53	.27
No grandes	75	6.71	2.84	.33
WISCBRUT				
Sí grandes	90	39.40	7.20	.76
No grandes	75	35.88	11.10	1.28

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Resultado verbal WISC									
Equal variances assumed	2.711	.102	5.592	163	.000	2.34	.42	1.51	3.16
Equal variances not assumed			5.534	149.872	.000	2.34	.42	1.50	3.17
WISCBRUT									
Equal variances assumed	19.336	.000	2.454	163	.015	3.52	1.43	.69	6.35
Equal variances not assumed			2.364	122.432	.020	3.52	1.49	.57	6.47

Correlations

Correlations

		Resultado verbal WISC	WISCBRUT	Creativity Standard Score
Resultado verbal WISC	Pearson Correlation	1.000	.904**	.145
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.064
	N	165	165	165
WISCBRUT	Pearson Correlation	.904**	1.000	.287**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000
	N	165	165	165
Creativity Standard Score	Pearson Correlation	.145	.287**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.064	.000	.
	N	165	165	345

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Medias de creatividad entre categorías extremas del WISC

T-Test

Group Statistics

	WISCREC	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	1.00	53	96.42	21.56	2.96
	3.00	49	102.22	17.06	2.44

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Creativity Standard Sco	2.796	.098	-1.501	100	.137	-5.81	3.87	Lower	Upper
Equal variances assumed								-13.49	1.87
Equal variances not assumed			-1.515	97.721	.133	-5.81	3.84	-13.42	1.80

Means

Case Processing Summary

	Cases			
	Included	Excluded	Total	
	N	Percent	N	Percent
Resultado verbal WISC * WISCREC	165	47.8%	180	52.2%
			345	100.0%

Report

Resultado verbal WISC

WISCREC	Mean	N	Std. Deviation
1.00	4.62	53	1.66
2.00	8.29	63	.75
3.00	11.22	49	1.39
Total	7.98	165	2.91

Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Creativity Standard Score * WISCREC	165	47.8%	180	52.2%	345	100.0%

Report

Creativity Standard Score

WISCREC	Mean	N	Std. Deviation
1.00	96.42	53	21.56
2.00	104.51	63	15.74
3.00	102.22	49	17.06
Total	101.23	165	18.39

Prueba t para dos categorías extremas en puntuaciones del WISC y puntuaciones de creatividad

T-Test

Group Statistics

	WISCREC	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Creativity Standard Score	1.00	53	96.42	21.56	2.96
	3.00	49	102.22	17.06	2.44

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Creativity Standard Score	Equal variances assumed	2.796	.098	-1.501	100	.137	-5.81	3.87	-13.49	1.87
	Equal variances not assumed			-1.515	97.721	.133	-5.81	3.84	-13.42	1.80

Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Resultado verbal WISC * WISCREC	165	47.8%	180	52.2%	345	100.0%

Report

Resultado verbal WISC

WISCREC	Mean	N	Std. Deviation
1.00	4.62	53	1.66
2.00	8.29	63	.75
3.00	11.22	49	1.39
Total	7.98	165	2.91

Means

Case Processing Summary

	Cases							
	Included			Excluded			Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent		
Creativity Standard Score * WISCREC	165	47.8%	180	52.2%	345	100.0%		

Report

Creativity Standard Score

WISCREC	Mean	N	Std. Deviation
1.00	96.42	53	21.56
2.00	104.51	63	15.74
3.00	102.22	49	17.06
Total	101.23	165	18.39

LISTA DE REFERENCIAS

- Adair, John. (1992). *El arte del pensamiento creativo*. Bogotá: Legis.
- Aiken, Lewis R. (1996). *Perspectives on individual differences. Assessment of intellectual functioning*. New York: Plenum Press.
- Amabile, Teresa M. (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation.
- Amabile, Teresa 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, Moshe y Doopelt, Yaron. (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.
- Barron, Frank. (1968). *Creativity and personal freedom*. New York: Von Nostrand.
- Barron, Frank. (1968). *Creativity and personal freedom*. New York: Von Nostrand.
- Barron, Frank. (1969). *Creative person and creative process*. New York, USA: Rinehart and Winston.
- Bellanca, J. (1990). *The cooperative think tank: Graphic organizers to teach thinking in the cooperative classroom*. Palatine, IL: Skylight.
- Bianchi, Ariel Edgardo. (1990). *Del aprendizaje a la creatividad*. Buenos Aires: Braga.

- Biondi, Angelo M. y Parnes, Sidney J. (1976). *Assesing creative growth: the tests and measured changes*. New York: Bearly.
- Black, Robert Alan. (1998). *Broken crayons: break your crayons and draw outside the lines*. New York: Cre8ng Places Press.
- Bloomberg, Morton. (1973). *Creativity. Theory and research*. New Haven, Connecticut: College and University Press.
- Boden, Margaret A.; Schaffer, Simon; Gigerenzer, Gerd; Perkins, David N.; Gardner, Howard; Martindale, Colin y Eysenck, Hans J. (1994). *Dimensions of creativity*. Massachusetts: The Mit Press.
- Boden, Margarita. (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa.
- Bracey, Gerald W. (2002). Test scores, creativity and global competitiveness. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 738-739.
- Bruer, John T. (1995). *Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula*. México: Paidós.
- Buttner, E. Holly; Grykiewicz, Nur y Hidore, Suzanne. (1999) The relationship between styles of creativity and managerial skills assessment. *British Journal of Management*, 10(7), 228-237.
- Campos, Alfredo y González, María A. (1994). Imagery, intelligence and creativity. *Psicothema*, 6(3), 387-393.
- Carroll, John y Howieson, Noel. (1992). Recognizing creative thinking talent in the classroom. *Roeper Review*, 14(4), 209-212.
- Contreras Hernández, Esther. (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, José. (1991). *La gestión creativa: Un nuevo método para desarrollar la creatividad y buscar ventajas competitivas*. Madrid: Paraninfo.

- Cramond, Bonnie; Matthews Morgan, Juanita; Torrance, E. Paul y Zuo, Li. (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, España: Anaya/2.
- Chesson, Dinah y McBride, Beth. (1992). Toward creativity: educating the college student in computer programming. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 265-273.
- Davis, Gary. (1993). *Creativity is forever*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Davis, Gary y Scott, Joseph. (1992). *Estrategias para la creatividad*. México: Paidós Educador.
- De Bono, Edward. (1970). *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. México: Editorial Paidós Mexicana.
- De Bono, Edward. (1983). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper Business.
- De Bono, Edward. (1988). *Seis sombreros para pensar: Una guía de pensamiento para gente de acción*. Barcelona: Juan Granica.
- De Bono, Edward. (1993). *Ideas para profesionales que piensan: Nuevas consideraciones sobre el pensamiento lateral aplicadas a la empresa*. Barcelona: Paidós.
- De Bono, Edward. (1998). *Pensar bien: Utilice al máximo el potencial intelectual y creativo de su mente*. México: Selector Actualidad.
- De la Torre, Saturnino. (1995). *Creatividad aplicada: Recursos para una formación creativa*. Madrid: Escuela Española.
- De Souza Fleith, Denise. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22(3), 148-153.

- Dewey, John. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. México: Paidós.
- Diakidoy, Irene-Anna N. y Kanari, Elpida. (1999). Student teachers' beliefs about creativity. *British Educational Research Journal*, 25(2), 225-243.
- Eckert, Claudia y Stacey, Martin. (1998). Fortune favours only the prepared mind: Why sources of inspiration are essential for continuing creativity. *Blackwell Publishers*, 7(1), 9-16.
- Ediger, Marlow. (2001). The school principal: state standards versus creativity. *Journal of Instructional Psychology*, 28(2), 79-83.
- Edwards, Jay. (1993). Creative thinking abilities of adolescent substance abusers. *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometry*, 46(2), 52-60.
- Egan, Kieran. (1994). *Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Eskildsen, Jacob K.; Dahlgaard, Jens J. y Anders, N. (1999). The impact of creativity and learning on business excellence. *Total Quality Management*, 10(4/5), 523-530.
- Espíndola Castro, José Luis. (1996). *Creatividad: estrategias y técnicas*. México: Alhambra Mexicana.
- Espíndola Castro, José Luis. (1998). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. México: Alhambra Mexicana.
- Espru Vizcaíno, Rosa Ma. (1998). *El niño y la creatividad*. México: Trillas.
- Fisher, Bradley y Specht, Diana. (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, Nancy A.(1993). Effects of training in creativity and creative problem finding upon business people. *Journal of Social Psychology, 133*(1), 11-22.
- Gallucci, Nicholas T.; Middleton, George y Kline, Adam. (1999). The independence of creative potential and behavior disorders in gifted children. *Gifted Child Quarterly, 43*(3), 194-203.
- Gardner, Howard. (1993). *Creating Minds: An Anatomy of Creativity Seen Through the Lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi*. New York: Basic Books.
- Gardner, Howard. (1994). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, Howard. (1995). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, Howard. (1997). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidós.
- Gawain, Shakti. (1998). *Visualización creativa: El arte de transformar la imaginación en realidad*. México: Selector Actualidad.
- Geffen, Larry. (1993). Recent doctoral dissertation research on gifted. *Roeper Review, 15*(4), 248-249.
- Giorgis, Cyndi y Johnson, Nancy J. (2001). Creativity. *Reading Teacher, 54*(6), 632-640.
- Glenn, Robert E. (1997). SCAMPER for student creativity. *Education Digest, 62*(6), 67-68.
- Gribov, Iouri. (1992). Creativity and brain hemispheres: Educational implications. *European Journal for High Ability, 3*(1), 6-14.
- 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, Barbaros y Oral, Günseli. (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, Gottfried. (1979). *Maestros creativos alumnos creativos*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hiam, Alexander. (1998). 9 obstacles to creativity and how you can remove them. *Futurist*, 32(7), 30-34.
- Holt, John. (1986). *How children fail*. New York: Pitman.
- Hong, Eunsook y Milgram, Roberta M. (1995). Original thinking as a predictor of creative performance in young children. *Roeper Review*, 18(2), 147-149.
- Hudson, Carmen y Stinnett, Nick. (1990). The relationship of family type to aspects of wellness of young children: Creativity and self-perceived competence. *Wellness Perspectives*, 6(3), 31-41.
- Hutchinson, Eliot D. (s.f.). *How to think creatively*. Nashville: Abingdon-Cokesbury Press.
- Jurcova, Martha y Stubnova, L'ubica. (1999). Creativity and social competence of adolescents. *Studia Psychologica*, 41(3), 193-202.
- Kattami, Haifa; ElKassai, Hind y Kattami, Yousef. (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.
- Kay, Sandra. (1998). Curriculum and the creative process: contributions in memory of A. Harry Passow. *Roeper Review*, 21(1), 5-13.
- Keil, John M. (1989). *Creatividad: Cómo manejarla, incrementarla y hacer que funcione*. México: Mc Graw-Hill.
- Kelly, Janice R. y Karau, Steven. (1993). Entrainment of creativity in small groups. *Small Group Research*, 24(2), 179-199.

- Keynes, Milo. (1995). Creativity and psychopathology. *Lancet*, 345(12), 138-139.
- Kim, Junghee y Michael, William 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.
- Kitano, Margie K. (1990). Intellectual abilities and psychological intensities in young children: implications for the gifted. *Roeper Review*, 13(1), 5-10.
- Kneller, George F. (1965). *The art and science of creativity*. New York: Rinehart and Winston.
- Kover, Arthur J.; Goldberg, Stephen M. y James, William L. (1995). Creativity versus effectiveness? An integrating classification for advertising. *Journal of Advertising Research*, 35(6), 29-40.
- Kroflič, Breda. (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, Richard L. y Reale, Amelia. (1999). Using Torrance's problem identification techniques to increase fluency and flexibility in the classroom. *Journal of Creative Behavior*, 33(3), 202-207.
- Larkin, Marilyn. (1998). Creativity sparked in rare form of dementia. *Lancet*, 352(12), 1449-1453.
- Lauster, Peter. (1992). *Descubra su auténtica vocación profesional con El Test de las Aptitudes*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Liberal, Julio. (s. f.). *Por los caminos de la creatividad*. Madrid: Libsa.
- Lipman, Matthew. (1991). *Thinking in education*. New York: Press Syndicate of the University of Cambridge.

- Liu, Min. (1998). The effect of hypermedia authoring on elementary school students' creative thinking. *Journal of Educational Computing Research*, 19(1), 27-51.
- Livingstone, Linda P.; Nelson, Debra L. y Bar, Steve H. (1997). Person-environment fit and creativity: An examination of supply-value and demand-ability versions of fit. *Journal of Management*, 23(2), 119-146.
- Livon, Gustavo. (1990). *Permiso, yo soy creatividad*. Buenos Aires: Machi.
- Logan, Lillian y Logan, Virgil. (1980). *Estrategias para una enseñanza creativa*. Barcelona: Oikos-tau.
- López Ramírez, Sara Elodia. (1990). *La incidencia de parásitos y el aprendizaje del niño de edad preescolar*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.
- Lowenfeld, Viktor y Brittain, Lambert. (1992). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Lumsdaine, M. y Lumsdaine, E. (1994). *Creative problem solving: Thinking skills for a changing world*. New York: McGraw Hill.
- Majaro, Simón. (1988). *Cómo generar ideas para generar beneficios: La brecha creativa*. Buenos Aires: Juan Granica.
- Marken, G. A. (1992). Nurturing creativity in a productivity society. *Public Relations Quarterly*, 36(4), 31-32.
- Maslow, Abraham. (1994). *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairós.
- Matthews, James H. y Jahanian, Shahriar. (1999). A pedagogical strategy for gradual enhancement of creative performance of the students. *European Journal of Engineering Education*, 24(1), 49-58.
- Matussek, Paul. (1977). *La creatividad desde una perspectiva psicodinámica*. Barcelona: Herder.

- Michalko, Michael. (1998). *Cracking creativity: the secrets of creative genius*. New York: Ten Speed Press.
- Mildrum, Nancy. (2000). Creativity reigns (not reined) in the regular classroom. *Education Digest*, 66(1), 36-38.
- Minghua, Chen. (2001). Creativity education at the Chengdu Huaying Girls Middle School. *Chinese Education & Society*, 34(1), 53-63.
- Montessori, María. (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.
- Nérici, Imídeo Giuseppe. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Niaz, Manssor; Saud de Nunez, Grecia y Ruiz de Pineda, Isangela. (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, Raymond S.; Perkins, David N. y Smith, Edward E. (1987). *Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Novaes, María H. (1973). *Psicología de la actitud creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Oliverio, Alberto y Oliverio, Anna. (1992). *En los laberintos de la mente*. México: Grijalbo.
- Palaniappan, Ananda Kumar. (1998). Figural creativity and cognitive preference among Malaysian undergraduate students. *Journal of Psychology Interdisciplinary & Applied*, 132(4), 381-388.
- Pansza, Margarita. (1986). Ensayo sobre el proceso de creación. *Perfiles Educativos*. (32) CICE-UNAM.

- Parker, Jeanette P. (1998). The Torrance creative scholars program. *Roepers Review*, 21(1), 32-35.
- Perry, Susan. (1990). *Piensa rápido*. México: Selector Actualidad.
- Plucker, Jonathan A. (1999). Reanalyses of students responses to creativity checklists: Evidence of content. *Journal of Creative Behavior*, 33(2), 126-137.
- Plucker, Jonathan A. y Runco, Mark A. (1998). The death of creativity measurement has been greatly exaggerated: current issues, recent advances, and future directions in creativity assessment. *Roepers Review*, 21(1), 36-39.
- Polit, D. y Hungler, B. (1994). *Investigación científica en ciencias de la salud*. México: McGraw-Hill.
- Poreh, Amir M.; Whitman, Douglas R. y Ross, Thomas P. (1994). Creative thinking abilities and hemispheric asymmetry in schizotypal college students. *Current Psychology*, 12(4), 344-352.
- Raths, Louis E.; Jonas, Arthur; Rothstein, Arnold M. y Wassermann, Selma. (1988). *Cómo enseñar a pensar*. Buenos Aires: Paidós.
- Reta Carrillo, Emma Lourdes. (1998). La creatividad en el aula: apuntes para la reflexión. *Perspectivas Docentes*, 21, 64-68.
- Rodríguez Estrada, Mauro. (1991). *Creatividad en la educación escolar*. México: Trillas.
- Rodríguez Estrada, Mauro. (1995a). *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. México: Mc Graw-Hill.
- Rodríguez Estrada, Mauro. (1995b). *Psicología de la creatividad*. México: Pax México.
- Rodríguez Estrada, Mauro. (1997). *El pensamiento creativo integral*. México: Mc Graw-Hill.

- Rodríguez Estrada, Mauro y Fernández Ortega, Juan Antonio. (1997). *Creatividad para resolver problemas. Principios y técnicas*. México: Pax México.
- Rodríguez Heras, Nancy. (1990). *El desayuno y el aprendizaje del niño preescolar*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Morelia, Morelia, Michoacán, México.
- Rogers, C. (1962). *Toward a theory of creativity*. Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- Romo, Manuela. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Rudowicz, Elizabeth; Lok, David y Kitto, Joana. (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, Mark A. y Albert, R. S. (1990) *Theories of creativity*. New York: Sage.
- Runco, Mark A.; Johnson, Diane J. y Bear, Patricia K. (1993). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity. *Child Study Journal, 23*(2), 91-113.
- Runco, Mark. A. y Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity index. *Educational & Psychological Measurement, 52*(1), 213-221.
- Sánchez, Margarita (1991). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: Creatividad*. México: Trillas.
- Sanger, Jack. (1994). Seven types of creativity: looking for insights in data analysis. *British Educational Research Journal, 20*(2), 175-185.
- Sataloff, Robert T. (1998). Interdisciplinary opportunities for creativity in medicine. *Ear, Nose & Throat Journal, 77*(7), 530-532.
- Sefchovich, Galia. (1997). *Creatividad para adultos*. México: Trillas.
- Serrano, Jorge A. (1988). *Pensamiento y concepto*. México: Trillas.

- Shalley, Christina E.; Gilson, Lucy L. y Blum, Terry 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, Natal'ya V.; Shcheblanova, Elena I. y Shcherbo, Natal'ya P. (1991). The use of Torrance tests in creativity and its development in junior schoolchildren studies. *Voprosy Psikhologii*, 1, 27-32.
- Silva y Ortiz, María Teresa Alicia. (1997). *El niño sobredotado. ¿Cómo orientarlo?: Consejos prácticos para padres y maestros*. México: EDAMEX.
- Soriano de Alencar, Eunice M. (1996). La escuela y el desarrollo del talento creativo. Un desafío para las américas. *La Educación*, 123, 163-172.
- Sternberg, Robert J. (1989). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- Subhi, T. (1999). The impact of LOGO on gifted children's achievement and creativity. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(2), 98-108.
- Susa, Anthony M. y Benedict, James 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 Thinking. Norms-technical manual: Figural (streamlined) forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P.; Ball, Orlow. E. y Safter, H. Tammy. (1992). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined scoring guide. Figural A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Veraldi, G. y Veraldi B. (1974). *Psicología de la creación*. Bilbao: Mensajero.
- Von Oech, Roger. (1986). *A kick in the seat of the pants. Using your explorer, artist, judge, & warrior to be more creative*. Mountain View, CA: Harper Perennial.

- Vonkomerova, Renata. (1993). Problems of intentional development of creativity in second grade pupils from elementary school. *Patologia a Patopsychologia Dietata*, 28(4), 348-359.
- Ward, Thomas B.; Saunders, Katherine N. y Dodds, Rebecca A. (1999). Creative cognition in gifted adolescents. *Roepers Review*, 21(4), 260-266.
- Wechsler, David. (1982). *Test de inteligencia para niños (WISC): Manual de instrucciones y evaluación*. Buenos Aires: Paidós.
- Wechsler, David. (1983). *Test de inteligencia para niños (WISC): Fundamentos y tablas*. Buenos Aires: Paidós.
- Wegerif, Rupert; Mercer, Neil y Dawes, Lyn. (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.
- West, Douglas C. (1993). Cross-national creative personalities, processes, and agency philosophies. *Journal of Advertising Research*, 33(5), 53-62.
- White, Elena G. (1948). *Consejos para los padres, alumnos y maestros*. Buenos Aires: Casa Editora Sudamericana.
- White, Elena G. (1959). *El ministerio de curación*. Mountain View, CA: Pacific Press.
- White, Elena G. (1967). *Mensajes para los jóvenes*. Mountain View, CA: Pacific Press.
- White, Elena G. (1977a). *Mente, carácter y personalidad*. (Vol. 2). Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- White, Elena G. (1977b). *Obreros evangélicos*. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- White, Elena G. (1987). *La educación*. Puebla, México: Asociación Publicadora Interamericana.

- White, Elena G. (1996). *La educación cristiana*. Miami, FL: Asociación Publicadora Interamericana.
- White, W. F. (1990). Divergent thinking vs. convergent thinking--a GT anomaly. *Education, 111*(2), 208-214.
- Wierenga, Berend y van Bruggen, Gerrit 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, Sheila. (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, Hiroyuki y Tam, Alice Yu-Wen. (1996). Prediction study of adult creative achievement. Torrance's longitudinal study of creativity revisited. *Journal of Creative Behavior, 30*(2), 144-149.
- Yong, Leonard. (1994). Relations between creativity and intelligence among Malaysian pupils. *Perceptual and Motor Skills, 79*(2), 739-742.

CURRICULUM VITAE

Datos personales:

Nombre:

Ruth Hernandez Vital

Título profesional:

Doctorado en Educacion con especialidad en Desarrollo Curricular e Instrucclon

Fecha y lugar de nacimiento:

2 de septiembre de 1964, San Gil, Francisco R. Murguia, Zacatecas, Mexico

Formacion acadernlca:

Educacion de posgrado:

Doctorado en Educacion con acentuacion en Desarrollo Curricular e Instrucclon

Facultad de Educacion

Universidad de Montemorelos

Montemorelos, Nuevo León, Mexico

1995-2003

Maestrfa en Educacion con acentuadon en Desarrollo Curricular e Instrucdon

Facultad de Educacion

Universidad de Montemorelos

Montemorelos, Nuevo León, Mexico

1992-1995

Educacion universitaria:

Licenciatura en Ciencias de la Educacion con especialidad en Lengua y Literatura Espanola

Escuela de Ciencias de la Educacion

Universidad de Montemorelos

f\lontęT110reTos; Nuevo Lebh~

~eX1CO 1988-1992

Educación preparatoria:

secretaria Técnica Contable con Bachillerato en Ciencias Contables
Colegio Vocacional y Profesional Montemorelos
Universidad de Montemorelos
Montemorelos, Nuevo León, Mexico
1985-1988

Experiencia profesional:

Responsabilidad actual:

Secretaria Académica de la Escuela de Medicina
2001-

Docente de tiempo con partido para el Posgrado en Educación
1997-

Responsabilidad anterior:

Dirección de Planeación y Evaluación Institucional
1997-2000

Otras responsabilidades anteriores:

Asistente de la Vicerrectoría de Desarrollo
Universidad de Montemorelos
1996-1997

Asistente del Rector para la Planeación y Evaluación Institucional
Universidad de Montemorelos
1994-1996

Secretaria de la División de Posgrado
Universidad de Montemorelos
1988-1994

Atención al público en la farmacia y auxiliar de enfermería de
Urgencias en el Hospital "La Carlota"
1984-1988