



Inteligencias múltiples y desarrollo de procesos cognitivos creativos

Multiple intelligences and development of creative cognitive processes

Múltiplas inteligências e desenvolvimento de processos cognitivos criativos



Estefanía Alejandra Guzmán Muñoz

eguzmanmunoz@outlook.com

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Azogues, Ecuador

Recibido: Mayo 2018 / Revisado: Junio 2018 / Aceptado: Julio 2018 / Publicado: Septiembre 2018

RESUMEN

La educación tradicional se ha enmarcado en enseñar de forma memorística, aquellos aspectos que se han considerado claves en la formación profesional de los sujetos. En ese sentido se ha propendido al aprendizaje de ciertas asignaturas como matemática y lenguaje, dejando de lado otras que potencian las habilidades de los estudiantes y su capacidad de respuestas flexibles e innovadoras como desarrollo del pensamiento. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo comprobar la relación existente entre los niveles de creatividad y las inteligencias múltiples. El tipo de investigación es correlacional. Para la recolección de los datos se aplican dos cuestionarios el de Walter McKenzie (1999), en su adaptación para secundaria, el cual mide cada uno de los ocho tipos de inteligencias que plantea Gardner (1983) y el cuestionario de creatividad de Turtle (1980) obtenido en el programa diseñado para identificar / diagnosticar a los alumnos de alta capacidad de Pacheco (2003). La población de estudio la conforman 30 estudiantes pertenecientes al tercero de bachillerato con una media de edad de 17.5 años del colegio Federico Gauss en la ciudad de Quito. En los resultados obtenidos se constató la relación existente fundamentalmente entre la creatividad y las inteligencias intrapersonal, cinestésica y visoespacial. Se encontró además que los estudiantes de este nivel educativo poseen altos niveles de creatividad y que la inteligencia que presenta un menor desarrollo es la lingüística, por lo que se sugiere analizar qué es lo que ocurre con este tipo de inteligencia, las actividades educativas que involucran el lenguaje y cómo los docentes incentivan o no este tipo de áreas. Se sugiere que en el futuro puedan involucrarse en este tipo de estudios otras acciones como el análisis del rendimiento académico de los estudiantes, la consideración del contexto social y cultural de forma que se pueda realizar una mejor y más exacta interpretación de los resultados obtenidos.

Palabras clave:

Educación; inteligencias múltiples; creatividad

ABSTRACT

Traditional education has been framed in teaching in a rote way, those aspects that have been considered key in the professional training of the subjects; In this sense, learning has been given to certain subjects such as mathematics and language, leaving aside others that enhance students' abilities and their capacity for flexible and innovative responses such as thought development. This research work had to verify the relationship between levels of creativity and multiple intelligences. The type of research is correlational. For the data collection, two questionnaires were applied by Walter McKenzie (1999), in his adaptation for secondary school, which measures each of the eight types of intelligence posed by Gardner (1983) and the Turtle creativity questionnaire (1980) obtained in the program designed to identify / diagnose the high capacity students of Pacheco (2003). The study population is made up of 30 students belonging to the third year of high school with an average age of 17.5 years of the Federico Gauss school in the city of Quito. In the results obtained, the relationship between creativity and the intrapersonal, kinesthetic and visuospatial intelligences was found. It was also found that the students of this educational level have high levels of creativity and that the intelligence that presents a lesser development is linguistics, so it is suggested to analyze what is happening with this type of intelligence, the educational activities that involve the language and how the teachers encourage or not this type of areas. It is suggested that in the future, other actions such as the analysis of students' academic performance, the consideration of the social and cultural context in such a way that a better and more accurate interpretation of the results obtained can be involved in this type of studies.

Keywords:

Education; multiple intelligences; creativity; intervention

RESUMO

A educação tradicional tem se enquadrado no ensino mecanizado, aspectos que têm sido considerados fundamentais na formação profissional das disciplinas. Nesse sentido, tem tendência a aprender certas disciplinas como matemática e linguagem, deixando de lado outras que potencializem as habilidades dos alunos e sua capacidade de respostas flexíveis e inovadoras como o desenvolvimento do pensamento. Este trabalho de pesquisa teve como objetivo verificar a relação entre níveis de criatividade e inteligências múltiplas. O tipo de pesquisa é correlacional. Para a coleta de dados, são aplicados dois questionários: Walter McKenzie (1999), em sua adaptação para o ensino médio, que mede cada um dos oito tipos de inteligências propostas por Gardner (1983) e o questionário de criatividade de Turtle (1980) obtido no programa desenvolvido para identificar / diagnosticar alunos com alta habilidade por Pacheco (2003). A população do estudo é composta por 30 alunos pertencentes ao terceiro ano do ensino médio com idade média de 17,5 anos do colégio Federico Gauss da cidade de Quito. Nos resultados obtidos, foi encontrada a relação entre a criatividade e as inteligências intrapessoal, cinestésica e visoespacial. Verificou-se também que os alunos deste nível de ensino apresentam níveis elevados de criatividade e que a inteligência que apresenta um menor desenvolvimento é a linguística, por isso sugere-se que se analise o que acontece com este tipo de inteligência, as atividades pedagógicas que envolvem a linguagem e como os professores encorajar ou não esses tipos de áreas. Sugere-se que no futuro outras ações como a análise do desempenho acadêmico dos alunos, a consideração do contexto social e cultural possam estar envolvidos neste tipo de estudo para que uma interpretação melhor e mais exata dos resultados obtidos possa ser realizada.

Palavras-chave:

Educação; inteligências múltiplas; criatividade

INTRODUCCIÓN

Uno de los puntales que dio a la Psicología fue su marcado deseo de analizar temas como la inteligencia que no habían sido profundizados hasta ese momento. Sattler (1977) remarca este aspecto y puntualiza que el estudio de la inteligencia se inició a finales del siglo XIX, dando a la Psicología el carácter de independiente.

Desde esta época de la historia y hasta hace poco tiempo, se pensó que algunas personas pueden ser inteligentes y otras no. Sin embargo, Gardner (1983), plantea la existencia de una nueva concepción de la mente, a partir de su teoría de las inteligencias múltiples, lo cual provoca que la Psicología y específicamente la Neuropsicología de un salto sustancial.

A partir de esto se comprende que en el ser humano coexisten tipos de inteligencias y que éstas dependen de varios factores, como la estimulación que se realiza desde el entorno, el cual potencia algunas inteligencias más que a otras. Esto hace que las personas definan sus intereses en el aprendizaje y contribuye a su adaptación al mundo.

Se ha analizado mucho que la capacidad adaptativa de las personas y la manera de responder a los problemas y dificultades, de crear y ser innovadores, depende en gran medida de la posibilidad de pensamiento flexible, crítico y del uso de diversos recursos para este propósito (García, 2011).

Es decir que el tipo o tipos de inteligencia potenciados en una persona, por medio del refuerzo de sus capacidades innatas, como la creatividad a través del planteamiento de actividades que se aparten de las tareas monótonas y aburridas orientadas a un aprendizajes novedosos y divertidos, se relacionan con un procesamiento cognitivo desde diversas aristas, lo cual da lugar a las inteligencias múltiples, tal y como lo expresa Gardner (1983), quien plantea como tipos de

inteligencia la numérica, verbal, cinestésica, entre otras.

Además, Gardner (2010) menciona que la inteligencia y la creatividad no pueden entenderse como concepciones aisladas. En este sentido, se plantea la importancia que tienen los tipos de inteligencia, su refuerzo y potenciación en la construcción de procesos cognitivos creativos, que al igual que los tipos de inteligencias serán diversos.

Como reflejo de ello es posible observar cómo año tras año muchos estudiantes se encuentran angustiados en su afán de memorizar contenidos que no entienden, y, por otro lado padres y madres de familia, pagando cursos de nivelación de contenidos para sus hijos, dejando de lado aquellas asignaturas en las que los estudiantes obtienen un mejor rendimiento, por considerarlas en muchas ocasiones irrelevantes, más aún si son aquellas que los padres consideran que no revisten mayor complicación como Dibujo o Educación Física.

De esta forma, autores como González (2008) postulan la teoría de que actualmente, es mayor el número de metodologías que se enfocan en el aprendizaje y la enseñanza de habilidades básicas como por ejemplo leer, escribir, calcular y memorizar, y plantea la necesidad de que las instituciones educativas efectúen cambios en los planes didácticos para introducir en ellos metodologías innovadoras, alejadas de la idea de que los estudiantes son entes pasivos del aprendizaje, que consideren al estudiante protagonista de la construcción de su propio conocimiento.

Una de las herramientas que permitirían esto sería el trabajo académico a partir de las inteligencias múltiples con estrategias didácticas que incorporen actividades creativas a fin de generar conocimientos nuevos y entretenidos para los estudiantes.

De esta manera, se plantea en este artículo comprobar la relación que existe entre las inteligencias múltiples propuestas por Gardner (1983) y el desarrollo de procesos cognitivos creativos, para poder plantear un programa de intervención, dotando de herramientas cognitivas a los estudiantes de tercero de bachillerato.

Importancia del problema

Los estudiantes en tercer año de bachillerato están próximos a elegir una carrera universitaria. En este nuevo contexto educativo, ellos no podrán seguir empleando sus métodos tradicionales de aprender referidos a la memorización, de igual manera, no deberán continuar en la zona de confort y ser solamente receptores de información.

En el ámbito universitario encontrarán docentes que otorgarán las primeras "semillas" del conocimiento y ante ellas requerirán ser autónomos, independientes, investigadores, curiosos y al mismo tiempo llevar su aprendizaje de una manera personal, pensar de manera flexible y crítica y adaptada a la realidad.

Año tras año, se observa en las instituciones escolares como padres y madres de familia, desesperados porque sus hijos no logran aprobar ciertas asignaturas, buscan cursos de nivelación que puedan enseñarles todo lo que no han logrado aprender en el periodo académico y de esta manera puedan ser promovidos al ciclo posterior, olvidan de otro lado que esos mismos estudiantes son aptos para otro tipo de asignaturas, dentro de las cuales han logrado un mejor aprovechamiento, o las consideran menos relevantes; desconociendo que estas asignaturas ponen de manifiesto el desarrollo de otros tipos de inteligencias como la corporal cinestésica o la visoespacial que le dotan de herramientas para enfrentar de maneras diversas los retos que el mundo les plantea.

Por ello, es importante que desde el aula de clase se trabaje la posibilidad de dinamizar su

pensamiento, de generar ideas flexibles, posturas críticas, asumir criterios propios, defender y argumentar ideas y posicionamientos, así como adoptar un pensamiento innovador que se fundamente en la investigación pero vaya más allá de lo tradicional y conocido.

MÉTODO

Es un estudio de investigación cuantitativa correlacional porque buscó medir la relación existente entre las variables estudiadas, es decir se desea conocer la relación entre las inteligencias múltiples y la creatividad.

El objetivo fundamental de este trabajo consiste en comprobar la relación que existe entre las inteligencias múltiples propuestas por Gardner (1983) y el desarrollo de procesos cognitivos creativos. Para ello se recurrirá a la aplicación de pruebas para medir estos dos procesos neuropsicológicos en los estudiantes.

A partir de lo expuesto, surge la interrogante de si existe o no una relación entre las inteligencias múltiples y la creatividad en los estudiantes de tercero de bachillerato del colegio Federico Gauss de la ciudad de Quito y se plantea la siguiente hipótesis:

- Los estudiantes con elevados niveles de creatividad, presentan altas puntuaciones en la inteligencia intrapersonal, cinestésica y visoespacial.

El diseño del estudio es no experimental ex post facto, por cuanto no se manipulan las variables y se toma en cuenta los hechos ya sucedidos. La unidad de estudio la comprenden los estudiantes del 3er año de bachillerato del colegio Federico Gauss de la ciudad de Quito, que es un colegio particular (financiado a través de la autogestión) que forma estudiantes de

básica superior y bachillerato, es un colegio mixto (formado por estudiantes hombres y mujeres), en su mayoría la cantidad de estudiantes son hombres, la muestra total estuvo conformada por 30 estudiantes de los cuales 23 fueron hombres y 7 mujeres, con edad media de 17,5 años y una desviación típica de 0,51.

Para la recolección de los datos en la medición de las inteligencias múltiples se utilizó el test de Walter McKenzie (1999), en su adaptación para secundaria, el cual mide cada uno de los ocho tipos de inteligencias que plantea Gardner (1983) es una herramienta de fácil aplicación grupal en la que el estudiante debe colocar un 1, 0,5, o 0 si considera que cumple, cumple algunas veces o no cumple con lo planteado en la premisa. En este test las puntuaciones finales que se obtienen en cada una de las escalas de inteligencias múltiples multiplicó por 10 y se valoran de la siguiente manera: 0.-20 (bajo), 25-40 (medio-bajo), 45-60 (medio), 65-80 (medio-alto), 85-100 (alto).

Prieto y Ballester (2003), resaltan la utilidad del test de Walter McKenzie (1999), para detectar el perfil cognitivo de los estudiantes de secundaria, así como el beneficio de dicho test para conocer las facultades, aptitudes, actitudes, deseos y las preferencias de los estudiantes por lo que en muchas ocasiones ha sido utilizado como una herramienta de orientación vocacional, resaltando que este test tendría una fiabilidad de entre 0.71 y 0.89.

Para medir la creatividad de los estudiantes de tercero de bachillerato del colegio Federico Gauss se empleó el cuestionario de creatividad de Turtle (1980) obtenido en el programa diseñado para identificar y diagnosticar a los alumnos de alta capacidad de Pacheco (2003). Este cuestionario está compuesto por 31 características a las que el estudiante debe responder con SI o NO de acuerdo a si las posee o no, finalmente se establece que, de existir más de 12 características afirmativas, hay la

posibilidad de encontrarnos frente a un estudiante con altos niveles creativos.

Con relación al cuestionario de creatividad de Turtle (1980), se encuentra una relación positiva entre esta y otras pruebas de creatividad como el EMUC con un coeficiente de correlación de 0.813, lo que reflejaría alta validez convergente.

Para realizar el análisis de datos se utilizaron las técnicas de estadística descriptiva de las variables de estudio con las que se cuenta, a partir de los test aplicados, estos estadísticos descriptivos son: media, desviación típica, mediana, moda, rango, asimetría y curtosis y se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para establecer la relación existente entre las inteligencias múltiples y la creatividad.

El análisis de estos datos se ha efectuado utilizando como herramienta el programa estadístico R commander.

RESULTADOS

Al aplicarse el cuestionario de creatividad de Turtle (1980), los resultados obtenidos destacaron una media de 19.33, para la creatividad. La interpretación de esta medida en el baremo del cuestionario indica los estudiantes poseen un alto nivel de creatividad.

Según los resultados de la moda, la puntuación que más veces obtuvieron los estudiantes es de 23, lo cual se interpreta como alto, adicionalmente el índice de asimetría en este cuestionario es de -0,39, es decir existe una distribución simétrica ya que se encuentra entre -2 y 2.

En cuanto a la curtosis se obtuvo un coeficiente de 0.36, es decir de distribución mesocúrtica (entre -7 y 7) con puntuaciones más concentradas en torno a la media, tal como lo indica la Tabla 1. Según estos valores la creatividad presenta una distribución normal pues es simétrica y mesocúrtica.

Con relación a los resultados de la variable inteligencias múltiples, se observa que la inteligencia que presenta una media mayor es la intrapersonal con 70,50 lo que nos referiría a un grupo de estudiantes cuya característica principal

es la práctica del autoconocimiento, el autocontrol y el manejo de las emociones propias; sin descuidar, no obstante, la puntuación mínima obtenida fue de 10 y el máximo de 100 en este tipo de inteligencia, estableciéndose un rango de 90.

Tabla 1. Resultados del Cuestionario de Creatividad.

ESTADÍSTICO	PTJE
MODA	23
PROMEDIO	19,33
MEDIANA	19,5
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	4,44
MÁXIMO	29
MÍNIMO	9
RANGO	20
ASIMETRÍA	-0,39
CURTOSIS	0,36

En la valoración de todos los tipos de inteligencia, se obtienen valores simétricos, entre 2 y -2, conforme se muestra en la Tabla 2. Adicionalmente en cuanto a una valoración de la curtosis, todos los tipos de inteligencia presentan una distribución mesocúrtica, es decir entre -7 y 7. Todas las variables de las inteligencias múltiples se distribuyen normalmente, pues son simétricas y mesocúrticas.

En cuanto a la inteligencia desarrollada por este grupo de estudiantes de forma más baja, tenemos la Lingüística con un promedio de 54,17, es decir un nivel medio, frente a las demás inteligencias que se encuentran en el nivel medio-alto.

Dado que todas las medidas de inteligencia y creatividad presentan una distribución normal se procedió a relacionar ambas medidas mediante la correlación de Pearson.

Tabla 2. Resultados del Cuestionario de Inteligencias Múltiples.

Estadístico	I NATUR.	I MUSIC.	I LOG. MAT.	I INTERP.	I CINEST.	I LINGÜÍ.	I INTRAP.	I VISO ESP.
Moda	75	70	70	70	80	55	70	60
Promedio	61,33	64,50	62,17	61,33	64,67	54,17	70,50	70,00
Mediana	65	65	67,5	65	70	55	70	72,5
Desviación estándar	22,28	15,05	16,44	17,17	19,65	15,32	18,72	20,93
Máximo	95	85	85	95	100	80	100	100
Mínimo	5	35	30	25	20	20	10	5
Rango	90	50	55	70	80	60	90	92
Asimetría	-0,82	-0,34	-0,57	-0,25	-0,6	-0,86	-0,93	-1,06
Curtosis	-0,07	-0,91	-0,7	-0,42	0,32	0,32	2,72	1,87

Al analizar el coeficiente de correlación de Pearson, y tomando en cuenta la clasificación de la correlación existente en Martínez y Chacón (2015):

- Correlación baja: cuando el coeficiente de correlación se encuentra entre 0,00 y 0,399.
- Correlación moderada: cuando el coeficiente de correlación se encuentra entre 0,400 y 0,699.
- Correlación alta: cuando el coeficiente de correlación supera el 0,700.

Se puede comprobar que todos los tipos de inteligencias se correlacionan de modo positivo con la creatividad, lo que indica que a mayor inteligencia mayor creatividad. Las inteligencias Cinestésica, intrapersonal y visoespacial tienen un grado de correlación más alto conforme lo estipulado en la hipótesis planteada en la metodología del presente trabajo de investigación, tal como lo indica la Tabla 3.

Tabla 3. Coeficiente de Correlación de Pearson Inteligencia- Creatividad.

Inteligencia	Creatividad
I naturalista	0,28
I musical	0,27
I lógico matem.	0,28
I interpersonal	0,32
I cinestésica	0,48
I lingüística	0,18
I intrapersonal	0,48
I visoespacial	0,50

No obstante, es necesario aclarar que, aunque en menor grado, también se relacionan con la creatividad los otros tipos de inteligencias propuestas por Gardner (1983) (naturalista, musical, lógica matemática, interpersonal y lingüística). Este resultado corrobora la hipótesis planteada en el apartado de metodología en la que se planteó que la inteligencia intrapersonal (0.48), cinestésica (0.48) y visoespacial (0.50).

No obstante, es necesario aclarar que, aunque en menor grado, también se relacionan con la creatividad los otros tipos de inteligencias propuestas por Gardner (1983) (naturalista, musical, lógica matemática, interpersonal y lingüística). Este resultado corrobora la hipótesis planteada en el apartado de metodología en la que se planteó que la inteligencia intrapersonal (0.48), cinestésica (0.48) y visoespacial (0.50).

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo de investigación consistió en analizar la relación que existe entre las inteligencias múltiples propuestas por Gardner (1983) y el desarrollo de procesos cognitivos creativos, a través de la aplicación de pruebas para medir estos dos procesos neuropsicológicos en los estudiantes.

En la hipótesis se planteó encontrar que los estudiantes con altos niveles de creatividad, presentan altas puntuaciones sobre todo en la inteligencia intrapersonal, cinestésica y visoespacial, por sobre los otros tipos de inteligencias de la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Gardner (1983).

Una vez aplicados los cuestionarios para medir tanto los niveles de creatividad como de inteligencias múltiples y analizar los resultados obtenidos, se observó que los estudiantes tuvieron una alta correlación entre todos los tipos de inteligencia y sus niveles de creatividad, no

obstante, existió una correlación más alta entre la creatividad y la inteligencia intrapersonal, cinestésica y visoespacial.

Este estudio valida lo ya mencionado por autores como el propio Gardner (2010) para quien las inteligencias múltiples y la creatividad son capacidades cognitivas que se encuentran íntimamente relacionadas; es decir que se demostró que cuando los niveles de creatividad aumentan, los de inteligencias múltiples también lo hacen en una relación directamente proporcional.

Los resultados encontrados durante el estudio realizado, coinciden con estudios más actuales realizados por autores como Castillo-Delgado (2016) quienes además de comprobar que efectivamente existe una relación entre las inteligencias múltiples y la creatividad indicaron que se pueden diseñar metodologías que posibiliten trabajar estos dos aspectos cognitivos y potencializarlos.

Para Elisondo y Donolo (2010) la relación entre las inteligencias múltiples y la creatividad es un proceso complejo y quienes son creativos tienen determinadas inteligencias altamente desarrolladas, esta teoría también fue comprobada pues a mayores niveles de creatividad también fueron desarrollados en los estudiantes altos niveles de inteligencias intrapersonal, cinestésica y visoespacial.

Existe un estudio realizado por Ferrando (2005) en el que los resultados obtenidos por este autor manifiestan una correlación entre la creatividad y las inteligencias naturalista, lingüística, corporal y visoespacial; correlación que, si bien se ha encontrado también en el presente estudio, excluye a otros tipos como la intrapersonal y la cinestésica evidenciadas en esta investigación.

En contraposición a lo encontrado en el presente trabajo de investigación se encuentra lo propuesto por Guilford (1950) para quien no se había encontrado hasta ese momento, una relación

entre creatividad e inteligencia y de otros estudios más actuales como los de Andreasen (1987) o Escobar y Gómez (2006) para quienes la inteligencia y la creatividad son procesos independientes y sin relación entre sí.

Es importante profundizar en la complementareidad de ambas funciones propuesta por Wallach y Kogan (1965), ya que más allá de ser complementarias son interrelacionadas.

CONCLUSIONES

Desde los resultados obtenidos en el estudio realizado es posible manifestar lo siguiente:

- Los resultados del estudio indican que existe correlación entre las inteligencias múltiples y los procesos cognitivos creativos que corroboran estudios realizados por algunos investigadores como Castillo y Delgado, no obstante incluso actualmente existen posturas que niegan la existencia de dicha relación, por ejemplo la de Guilford (1987).
- El estudio puede ser replicado en estudiantes de cualquier nivel de educación de bachillerato e inclusive de educación superior, existiendo la probabilidad de que se obtengan resultados similares.
- Es necesario que en todos los niveles educativos se incorpore dentro del aprendizaje del aula de clase la potenciación de las inteligencias múltiples y los procesos cognitivos creativos, de manera que se potencie el aprendizaje de diversas habilidades y los estudiantes adquieran una postura crítica frente al conocimiento.

REFERENCIAS

- Andreasen, N. (1987). Creativity and mental illness: prevalence rates in writers and their first degree relatives. *AM J Psychiatry*, 144, 1288-1292
- Castillo-Delgado, M. Ezquerro-Cordón, A., y López-Fernández, V. (2016). Estudio neuro- psicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo. *ReiDoCrea*, 5, 9-15
- Elisondo, R., Donolo, D. (2010). ¿Creatividad o inteligencia? That is not the question. *Anales de psicología*. 26, 220-225
- Escobar, A., Gómez-González, B. (2006). Creatividad y función cerebral. *Rev Mex Neuroci*, 7, 391-399. Recuperado de: <https://bit.ly/2AF1c4V> [consulta s/f]
- Ferrando, M., Prieto, M.D., Ferrándiz, C., Sánchez, C. (2005). Inteligencia y creatividad. *Intelligences in theory and practice: Gardner, H. (1994). A response to E. W. Eisner, R. J. Sternberg, y H. M. Levin. Teachers College Record. Recuperado de: https://bit.ly/1TczCjk*
- García, J. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Actualidades investigativas en educación*, 11, 1-24
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XX*. Barcelona: Paidós
- Gardner, H. (2003). *Multiple intelligences after twenty years*. Chicago: American Educational Research Association
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada*. Buenos Aires: Paidós
- Gardner, H. (1996). *L'intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*. Recuperado de: <https://bit.ly/1TczCjk>
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books
- González, V. (2008). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Editorial Paz
- Guilford, J. (1987). *La naturaleza de la inteligencia*. Barcelona: Paidós
- Guilford, J. (1950). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill
- Martínez, M. y Chacón, J. (2015). *Análisis de datos en psicología y ciencias de la salud*. Madrid: Editorial EOS

Pacheco, F. (2003). Programa para identificar/ diagnosticar a los alumnos de alta capacidad. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/revista/6432/A/2003>

Prieto, M^a D. y Ballester, P. (2003). Las inteligencias múltiples. Diferentes formas de enseñar y aprender. Madrid: Pirámide

Sattler, J. (1977). Evaluación de la inteligencia infantil. México: Manual Moderno

Wallach, M., y Kogan, N. (1965). Modes of thinking in young chiúiren. New York: Holt, Rinehart, y Winston