

# **Inteligencias Múltiples y Universidad.**

## **Perfiles intelectuales y campos disciplinares**

**Autor:** Daiana Yamila Rigo

**Institución:** Universidad de Río Cuarto - Córdoba - Argentina

**Palabras clave:** inteligencias múltiples - educación superior - campos disciplinares.

Los estudios sobre inteligencias múltiples (IM) han tenido presencia destacada en los contextos educativos iniciales, de educación primaria y secundaria. Si bien se observa un interés por la teoría, la literatura especializada muestra pocos trabajos desarrollados en el ámbito universitario. La investigación que presentamos tiene como objetivo conocer los perfiles intelectuales o de IM de estudiantes universitarios. La muestra está integrada por 638 alumnos de cinco facultades de la Universidad Nacional de Río Cuarto -UNRC-. Se presentan los estadísticos descriptivos sobre el estudio de las ocho inteligencias en el conjunto de los estudiantes por disciplina y los análisis comparativos sobre las dimensiones género y campo disciplinar. Los resultados indican que cada campo disciplinar tiene su propio perfil intelectual, las diferencias en las inteligencias entre las áreas de conocimientos estudiadas son significativas; así mismo, se encontró que los hombres puntúan más alto en las inteligencias cinestésica, lógica-matemática, espacial, intrapersonal y naturalista. Finalmente se presentan algunas implicaciones que la teoría de Gardner (1983) aporta a la práctica educativa y las futuras líneas de trabajo.

### **Introducción**

Cumplidas más de dos décadas de la formulación inicial de la teoría de las inteligencias múltiples por el psicólogo americano Howard Gardner, pensamos que hablar de una única entidad llamada inteligencia es simplista: los seres humanos poseen un espectro de inteligencias, que van desde la inteligencia lingüística y lógica-matemática hasta la inteligencia artística -cinestésica, musical y espacial-, la inteligencia social -interpersonal e

intrapersonal- y la inteligencia naturalista, de menor reconocimiento conceptual pero igualmente importantes en la diversidad de realizaciones humanas.

La literatura actual sobre investigaciones en el campo de las inteligencias múltiples y la educación superior es relativamente escasa; no obstante las revisiones realizadas para otros niveles educativos denotan mayores estudios e implicaciones prácticas abarcándose una amplia gama de proyectos e intervenciones en diversas dimensiones curriculares y de procesos de enseñanza-aprendizaje. Kezar (2001) confirma la tendencia cuando asevera que los postulados de la teoría de Gardner ha tenido un impacto significativo en educación de niños en las últimas dos décadas, pero de manera se resistía a quedar involucrado con alumnos de instituciones de educación superior.

Gutierrez, Perri y Quackenbush, (2006) problematizan esta realidad y se lanzan con un trabajo que toma como objeto de estudio alumnos de nivel terciario de un *collage* de Florida, matriculados en dos cursos virtuales, uno de comunicación y otro de justicia delictiva, a fin de conocer sus perfiles intelectuales<sup>1</sup>. La inquietud de estudiar este grupo educativo es una llamada constante de especialistas que perciben la necesidad de realizar un giro en educación. Una de las preocupaciones principales es la formulada por Stage, Muller, Kinzie y Simmons (1998) ya hace más de una década al pronunciar las escasas investigaciones que sobre inteligencias múltiples se han tejido en los contextos universitarios de educación. En esta misma línea, Barrington (2004, citado en Gutierrez, et al., 2006; Light y Cox, 2001) reclama la efímera atención que ha recibido el debate de si es factible implementar la teoría de las IM en educación superior, en parte por la falta de investigaciones que sobre este campo educativo se aprecian.

La estrechez de investigaciones encontradas en esta línea de trabajo, que empieza a reclamar atención, se constituyó en la principal meta de nuestro estudio. Desarrollar un análisis específico y aportar resultados sobre los perfiles intelectuales de estudiantes universitarios de diversas áreas disciplinares, a fin de replantear nuestra perspectiva sobre cómo enseñar, a quiénes enseñamos y fundamentalmente conocer cómo piensan y aprenden los alumnos, nos instó a indagar un nuevo campo de estudio en educación.

---

<sup>1</sup> Una revisión de la investigación realizada por Gutierrez, Perri y Quackenbush (2006), nos sugiere que el tema que investigamos es de escasa magnitud en las investigaciones educativas actuales. Los autores tuvieron como objetivo conocer los perfiles de inteligencias múltiples de dos grupos de alumnos matriculados en dos cursos virtuales, uno de comunicación y otro de justicia delictiva (N=90). Se utilizó para el estudio el instrumento desarrollado por McKenzie (2005) para valorar las inteligencias múltiples. Los resultados muestran en un perfil global (para ambos grupos) que una gran proporción de alumnos (81,1%) obtiene puntuaciones elevadas en la inteligencia intrapersonal. Los análisis de diferencias realizados por los autores, denotan diferencias significativas en torno a la variable sexo: los hombres tienden a obtener medias superiores en las inteligencias: naturalista, lógica, cinestésica, intrapersonal y espacial; mientras que las mujeres las obtienen en musical, interpersonal y verbal. Así mismo, los estudiantes de justicia delictiva tuvieron un perfil más marcado por las inteligencias naturalista, lógica, cinestésica e intrapersonal.

Para un análisis más exhaustivo consultar: Gutierrez, D., Perri, K. y Quackenbush, A. (2006) Exploring the multiple intelligences of community collage students enrolled in online courses. *Journal of College Teaching and Learning*, Vol.3 (11): 85-90

## ¿Hay tantas mentes como campos disciplinares?

Surgida la teoría de las IM y aceptada en el campo de la educación, la pluralización de nuestra concepción de mente plantea nuevos interrogantes y desafíos para pensar los contextos educativos superiores. Algunas inquietudes que despiertan los planteos actuales sobre inteligencia se inclinan a formular la presencia de más de una forma de procesar la información en los diversos dominios del saber; frente al contraste acuciante de lo que se venía sosteniendo desde postulados más tradicionales de la cognición entendida como un factor general.

En el campo de la psicología cognitiva y de la educación hay posturas que acuerdan que la mente sólo tiene un lenguaje, y le dan el nombre de *mentalés*. Se integran en esta perspectiva los que sostienen que todo pensamiento tiene lugar en este lenguaje singular. El planteo, un tanto estrecho en complejidad y valor explicativo ligero, no da cuenta de la multiplicidad de formas de pensar que se avecinan desde nuevos enfoques y que son de cotidiana funcionalidad en nuestros entornos. Así mismo, nos invita a indagar qué otras formas de pensamientos existen más allá del *mentalés*. Gardner (2004) analiza esta postura y plantea:

“Decir que Wolfgang Amadeus Mozart, con sus 626 composiciones catalogadas por Köchel, que Martha Graham, con sus docenas de coreografías, o que Pablo Picasso, con sus miles de pinturas y dibujos, estaban llevando a cabo el mismo conjunto de operaciones lógicas que un físico o un matemático, rebasa los límites de la credulidad” (Gardner, 2004: 45).

Un camino alternativo es pensar en función de la modularidad. Son las mismas operaciones mentales las que se ponen en juego cuando pintamos, cantamos o resolvemos un enigma matemático. Pensemos en los contextos cotidianos, busquemos ejemplos de diversidad en el pensamiento, una abuela tejiendo -cuándo de lógica y manejo espacial hay ahí-, una mamá cocinando -cuánto de física y química está presente en los sabores-, un sinnfín de prácticas están teñidas de sistemas simbólicos que guardan cierta particularidad. Los vínculos entre las formas de pensar y las inteligencias múltiples son estrechos y permiten formular la existencia de mentes que conforman a cada campo disciplinar, que hacen posible el desarrollo de las nociones específicas que envuelven a cada ciencia, a cada dominio: artístico, físico, educativo, matemático y demás áreas de conocimiento.

Se deslizan en la literatura lineamientos donde se descubre una forma específica de comprender las relaciones entre mente y campo disciplinar. El concepto de campo, como dominio de trabajo, está configurado por sus propios elementos simbólicos, sus propias

reglas, y generalmente tiene su propio sistema de notación. En muchos sentidos, cada campo presenta un pequeño mundo aislado, en el cual una persona puede pensar y actuar con claridad y concentración (Csikszentmihalyi, 1998). Rinaudo (2007), retoma los planteos de Csikszentmihalyi (1998) aludiendo sobre la importancia de rescatar el concepto de campo simbólico para pensar la educación: “es útil para caracterizar los desarrollos simbólicos propios de cada disciplina (...) y<sup>2</sup> ser considerado como uno de los primeros blancos hacia el cual orientar los esfuerzos de la investigación” (Rinaudo, 2007: 58-59).

Trabajar y estudiar en un campo simbólico determinado supone, entre otros aspectos, considerar formas particulares de procesar la información, tratamientos diversos del conocimiento, lecturas variadas, que devienen de una manera esencial de acercarse al saber y de trabajar con él. Supone habilidades relevantes para el dominio, perfiles intelectuales acotados a cada disciplina que delimitan el tratamiento, construcción y comprensión de los problemas de un campo disciplinar singular.

Atender a las formas particulares de encausar el conocimiento que estudiantes de diversos campos disciplinares poseen, supone, entre otras dimensiones, estudiar la configuración de sus perfiles intelectuales, esas formas particulares de procesar la información, para diseñar los criterios y pautas educativas adaptadas a las necesidades de cada ámbito. Planificar la educación considerando las singularidades y las complejidades que se presentan desde sus entramados simbólicos, venciendo las generalidades, define el nuevo eje que se reclama a la investigación educativa.

Avanzar en los sentidos expuestos permitiría la educación de las mentes y el conocimiento de las disciplinas para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje desde enfoques simbólicos diversos, ofreciendo la posibilidad de enriquecer las representaciones mentales que son propias a cada campo disciplinar, atendiendo a los perfiles intelectuales de los educandos.

### **Aspectos Metodológicos**

Usamos para la presente investigación el cuestionario de IM<sup>3</sup> construido por Shearer (2007) que permite valorar las ocho inteligencias múltiples formuladas por Gardner (1983-2001). Estudiamos 638 alumnos con una edad media de 22,28 ( $DT=2,90$ ), matriculados en cinco facultades diferentes: Ciencias Económicas (N=134), Ciencias Exactas, Físico-Químicas (N=111), Ciencias Humanas (N=169), Ingeniería (N=101) y Agronomía y Veterinaria

---

<sup>2</sup> La cursiva se añade al escrito original

<sup>3</sup> El cuestionario se denomina *Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales -MIDAS-*. Para el presente estudio se utilizó la versión para adultos.

(N=123). Del total de la muestra 338 eran mujeres y 300 varones, lo que indica que la distribución por sexo ha sido homogénea.

El instrumento ofrece dos modalidades de aplicación: grupal e individual. Para la presente investigación optamos por la modalidad grupal. El cuestionario fue aplicado en las aulas del *campus* universitario, siendo completado en 40 a 50 minutos.

A continuación se explica brevemente las ocho escalas que integran al MIDAS y se brindan ejemplos de sus ítems. Las dos primeras escalas, refieren a la inteligencia académica. La escala lógica-matemática, compuesta por 19 ítems, que evalúa la capacidad de resolver operaciones abstractas y complejas (Ejemplo: ¿Cómo es usted para trabajos o proyectos donde tiene que utilizar mucho las matemáticas?); y la escala lingüística, conformada por 22 ítems, que permiten conocer el uso del lenguaje para expresarse de manera oral o escrita y comprender significados complejos (Ejemplo: ¿Puede usted convencer o persuadir a la gente para que haga las cosas a su manera, cuando usted desee?).

Un grupo de tres escalas permiten indagar la inteligencia artística. La escala espacial, con 15 ítems, evalúa la capacidad de formar en la mente imágenes o representaciones espaciales (Ejemplo: ¿Ha dibujado o pintado cuadros?); la escala cinestésica, consta de 13 ítems y permite indagar sobre la capacidad de resolver problemas o de crear productos usando todo el cuerpo (Ejemplo: ¿Es usted un buen bailarín o gimnasta?); y la escala musical, evalúa la facilidad para la percepción y la producción de música a través de 14 ítems (Ejemplo: ¿Alguna vez aprendió a tocar un instrumento musical?).

Las siguientes dos escalas valoran la inteligencia social. La escala interpersonal, integrada por 13 ítems, que nos informa acerca de la capacidad empática para conocer y comprender a los otros (Ejemplo: ¿Ofrece usted ayuda a la gente enferma, a los ancianos o a los amigos?); y la escala intrapersonal, que cuenta con un total de 22 ítems, que nos brinda conocimiento sobre uno mismo, y la conciencia de nuestras fortalezas y debilidades (Ejemplo: ¿Planea y trabaja usted conscientemente para fijar metas personales tanto en la escuela, en el trabajo o en su casa?).

Por último, la escala naturalista de 13 ítems valora la capacidad de establecer distinciones trascendentales en el mundo natural (Ejemplo: ¿Cómo es usted en el trabajo con animales del campo o ha pensado ser veterinario, biólogo o ecólogo?).

En su totalidad el cuestionario cuenta con 119 ítems cuyas respuestas están en formato likert. Las puntuaciones obtenidas por los estudiantes se interpretaron con la siguiente escala de valoración: muy alto (100-80); alto (79-60); moderado (59-40); bajo (39-20) y muy bajo (19-0).

## Resultados

Según se puede apreciar en la Tabla 1, las puntuaciones medias para las ocho inteligencias valoradas para cada facultad muestran perfiles intelectuales variados. Se espera que por lo menos cada campo disciplinar presente un perfil delimitado por dos o más inteligencias. Para el campo de las humanidades observamos tres grupos de habilidades: interpersonal (M=61,17), lingüístico (M=52,40) e intrapersonal (M=51,64); para el dominio económico se encuentra un perfil configurado por tres inteligencias: intrapersonal (M=56,86), interpersonal (M=57,31) y las habilidades lógicas-matemáticas (M=52,86); el grupo de estudiantes de exactas muestra en su conjunto la siguiente distribución en su perfil intelectual: intrapersonal (M=58,14), interpersonal (M=57,52), naturalista (M=56,73) y lógica-matemática (M=56,17); el campo disciplinar de las ingenierías destaca en la inteligencia intrapersonal (M=58,41), lógica-matemática (M=56,80) y interpersonal (M=55,41); por último se percibe que los alumnos de agronomía y veterinaria tienen una inclinación intelectual marcada por la inteligencia naturalista (M=60,85), interpersonal (M=54,15) e intrapersonal (M=50,89). Así mismo, si observamos las desviaciones típicas, la dispersión de los puntajes es un tanto elevada, lo que indicaría que cada sujeto en su dominio de estudio configura su propio perfil intelectual.

**Tabla 1.** Medias y desviaciones típicas para las ocho inteligencias según campo disciplinar

Inteligencia	Campos disciplinares			
	Ciencias Humanas	Ciencias Económicas	Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales	Ingeniería y Agronomía y Veterinaria

s	Medi a	DT								
<b>Musical</b>	39,58	14,4	35,64	15,6	39,99	16,9	37,44	17,8	41,72	15,1
		2		1		0		8		2
<b>Cinestésica</b>	44,45	18,4	44,51	15,4	47,93	15,4	48,54	15,7	45,70	15,3
		8		9		6		8		4
<b>Lógica- Matemática</b>	41,93	13,1	52,86	12,0	56,17	14,6	56,80	14,4	45,68	11,5
		9		0		2		0		9
<b>Espacial</b>	41,34	13,4	43,65	13,0	48,58	14,2	49,97	15,3	43,40	14,3
		8		5		2		1		8
<b>Lingüística</b>	52,40	13,6	48,26	14,0	50,63	14,0	47,76	15,4	47,85	14,3
		9		4		3		2		2
<b>Interperson al</b>	61,17	11,3	57,31	13,0	57,52	12,2	55,41	12,2	54,15	12,6
		6		8		7		5		6
<b>Intraperson al</b>	51,64	11,4	56,86	10,8	58,14	13,1	58,41	12,0	50,89	10,3
		2		5		9		6		8
<b>Naturalista</b>	42,46	15,1	40,38	15,7	56,73	19,3	44,62	16,0	60,85	13,4
		1		5		9		1		7

Al estudiar la muestra para comparar los estudiantes por campo disciplinar, nosotros encontramos diferencias sustanciales en siete de las ocho inteligencias. El grupo de alumnos de agronomía y veterinaria mostraron medias superior al resto del grupo en la inteligencia musical y naturalista. El campo de las humanidades presenta medias elevadas en la inteligencia interpersonal y lingüística; mientras que los estudiantes de ingeniería muestran una mayor propensión a presentar perfiles elevados en la inteligencia lógica-matemática, espacial e intrapersonal (véase Tabla 1). Las diferencias encontradas en torno a los perfiles intelectuales por campo disciplinar, como se aprecia en la Tabla 2 son estadísticamente significativas.

**Tabla 2.** ANOVA de un factor según campo disciplinar para cada una de las inteligencias.

Inteligencias	ANOVA de un factor	
	F	Sig.
<b>Musical</b>	2,82	<b>0,02</b>
<b>Cinestésica</b>	1,66	0,15

<b>Lógica-Matemática</b>	33,76	<b>0,00</b>
<b>Espacial</b>	8,56	<b>0,00</b>
<b>Lingüística</b>	2,95	<b>0,01</b>
<b>Interpersonal</b>	6,79	<b>0,00</b>
<b>Intrapersonal</b>	12,55	<b>0,00</b>
<b>Naturalista</b>	42,19	<b>0,00</b>

Cuando nosotros estudiamos las inteligencias múltiples por género, encontramos diferencias sustanciales entre hombres y mujeres. Los varones desarrollaron puntuaciones más elevadas en las inteligencias cinestésica, lógica-matemática, espacial, intrapersonal y naturalista, resultados que son estadísticamente significativos como se evidencia en la Tabla 3 y 4. Las mujeres han tenido medias superiores en la inteligencia lingüística e interpersonal, pero como se aprecia en los resultados para la prueba "t" de diferencia de media la discrepancia no es significativa.

**Tabla 3.** Medias y desviaciones típicas para las ocho inteligencias según género

<b>Inteligencias</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>	
	<i>Media</i>	<i>DT</i>	<i>Media</i>	<i>DT</i>
<b>Musical</b>	37,78	14,74	40,15	17,08
<b>Cinestésica</b>	42,15	15,88	50,24	15,90
<b>Lógica-Matemática</b>	47,43	14,07	52,43	14,35
<b>Espacial</b>	43,26	14,26	46,64	14,22
<b>Lingüística</b>	49,71	14,13	49,50	14,55
<b>Interpersonal</b>	57,68	12,38	57,21	12,67
<b>Intrapersonal</b>	52,71	11,26	57,14	12,30
<b>Naturalista</b>	46,82	18,24	50,16	17,29

**Tabla 4.** Prueba "t" de diferencias de medias para muestras independientes según género para cada una de las inteligencias.

**Prueba "T" para la igualdad de**

Inteligencias	medias	
	t	Sig. (bilateral)
<b>Musical</b>	-1,88	0,06
<b>Cinestésica</b>	-6,42	<b>0,00</b>
<b>Lógica-</b>	-4,43	<b>0,00</b>
<b>Matemática</b>		
<b>Espacial</b>	-2,99	<b>0,00</b>
<b>Lingüística</b>	0,17	0,85
<b>Interpersonal</b>	0,47	0,63
<b>Intrapersonal</b>	-4,74	<b>0,00</b>
<b>Naturalista</b>	-2,36	<b>0,01</b>

## Discusiones

Los resultados que se derivaron del estudio permiten repensar nuestra forma de entender la mente como una entidad global e integrada. Las concepciones sostenidas por los *mentales* se vuelven suspicaces para explicar las singularidades que se hacen presentes cuando se examina los perfiles intelectuales de alumnos de áreas curriculares diversas.

El propósito del estudio realizado se vinculó a la necesidad de aportar resultados sobre los perfiles intelectuales de alumnos universitarios de diversas áreas curriculares a fin de conocer sus formas de pensamiento y de procesamiento de la información. Haciendo uso del MIDAS, instrumento desarrollado por Shearer (2007) para valorar las inteligencias múltiples se analizó a 638 alumnos matriculados en cinco facultades de la UNRC. El estudio permitió conocer los perfiles de los estudiantes de cada campo disciplinar y las diferencias en torno a las dimensiones género y disciplina de estudio.

Las diferencias encontradas por campo disciplinar, en torno a formas de procesar la información, nos admite afirmar que cada disciplina de conocimiento está configurada por una amalgama de inteligencias que delimita el procesamiento de la información, las lecturas que se realizan a partir de ellas y las representaciones mentales que se construyen y desde las cuales se activa el conocimiento y se lo comprende. Apreciamos, además, que cada alumno construye su propio perfil intelectual. En torno a la variable, sexo encontramos que los hombres presentan puntuaciones más elevadas en cinco de las ocho inteligencias valoradas: cinestésica, lógica-matemática, espacial, intrapersonal y naturalista.

Pensar en términos de multiplicidad de mentes, permite ampliar el acceso a nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje, destacándose la necesidad de crear futuras

investigaciones que permitan tejer puentes entre los resultados que ofrecen los trabajos en el campo educativo y los lineamientos didácticos, que permitan responder cuestiones interesantes vinculadas a interrogantes sobre cómo aplicar el conocimiento de los perfiles educativos de los estudiantes para mejorar la educación y desarrollar nuevas estrategias pedagógicas en los contextos educativos superiores.

El aporte realizado por el estudio emprendido permite derivar el muro y las resistencias creadas para indagar el papel de la IM en la educación universitaria y cambiar las representaciones tenaces que aún se atesoran cuando se habla de inteligencia. En otras palabras, abrimos nuevas tareas y metas educativas en nuestros contextos instructivos. La labor pendiente será repensar al contexto educativo universitario, como campos simbólicos específicos de producción de nuevos saberes que guardan su propia lógica de construcción.

### **Referencias bibliográficas**

- Csikszentmihalyi, M. *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós Transiciones, 1998.
- Gardner, H. *Frames of mind: The theory of multiples intelligences*. New York: Basic, 1983.
- Gardner, H. *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós, 2001.
- Gardner, H. *Mentes flexibles. El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona: Paidós Transiciones, 2004.
- Gutierrez, D., Perri, K. y Quackenbush, A. "Exploring the multiple intelligences of community collage students enrolled in online courses". *Journal of College Teaching and Learning*, 3, 1, 85-90, 2006.
- Kezar, A. "Theory of Multiple Intelligences: Implications for Higher Education". *Innovative Higher Education*, 26, 2, 141-154, 2001.
- Light, G. y Cox. R. Designing: Course and Curriculum. En Light, G. y Cox. R (EDIT.). *Learning and teaching in Higher Education* (pp.: 69-96). Road London: Paul Chapman Publishing, 2001.
- Rinaudo, C. "Investigación Educativa. Ideas para pensar la formación de investigadores". En Donolo, D. y Rinaudo C. (Comp.). *Investigación en Educación. Aportes para construir una comunidad más fecunda* (pp.: 55-84). Buenos Aires: La Colmena, 2007.
- Shearer, B. *The MIDAS: A professional manual*. Kent, Ohio: Research and consulting Inc, 2007.

Stage, F., Muller, P., Kinzie, J., Simmons, A. "Creating learning centered classrooms. What does learning theory have to say?". Washington, DC: ASHE-ERIC. *Higher Education Report Series*, 2, 1998.