



## Inteligencias múltiples, estrategia auxiliar en la labor docente

María Elena Cano González  
CECyT N° 6. Instituto Politécnico Nacional  
[maelca\\_05@yahoo.com.mx](mailto:maelca_05@yahoo.com.mx)

Zochilt Reyes Santiago  
CECyT N° 6. Instituto Politécnico Nacional  
[zreyes@ipn.mx](mailto:zreyes@ipn.mx)

Benjamín Rojas Eslava  
CECyT N° 1. Instituto Politécnico Nacional  
[brojase@ipn.mx](mailto:brojase@ipn.mx)

### Eje temático 2. Ciencia, tecnología, sociedad y sus vínculos con los procesos educativos.

#### Resumen

*El presente trabajo surge de la necesidad de buscar otros caminos para mejorar la acción tutorial y el aprendizaje por competencias, debido a que la revisión bibliográfica referente al tema se encuentra encaminada hacia el tutor, tutorado y a la comunicación, por tal motivo, surge la necesidad de investigar otros medios que faciliten esta labor. Considerando la teoría de Howard Gardner de las Inteligencias Múltiples, para lo cual se utilizó un diseño no experimental de tipo explicativo con una población de docentes y alumnos de bachillerato a quienes se les aplicó dos instrumentos tipo Lickert en donde se encontró que los alumnos que comparten inteligencias con su tutor poseen una mejor relación con su tutor, por lo tanto incrementan su rendimiento académico.*

**Palabras clave:** acción tutorial, tutor, tutorado, aprendizaje por competencias e inteligencias múltiples.

El presente trabajo, representa el resultado de un esfuerzo por lograr la reflexión sobre la importancia de optimizar y aprovechar al máximo los recursos que nos brinda el Instituto Politécnico Nacional, en este caso el Programa Institucional de Tutorías.

En 2004 se instituye dentro del Instituto, el Programa Institucional de Tutorías (PIT), el cual tiene como objetivo general “contribuir en el logro de los propósitos educativos tanto del estudiante como de la institución en los Niveles Medio Superior, Superior y Posgrado, proporcionándole al alumno los apoyos académicos, medios y estímulos necesarios para su formación integral a través de la atención personalizada en la definición y durante su trayectoria escolar, revitalizando la práctica docente” (IPN. 2005, PIT, artículo 2-1). Aún cuando los maestros se esfuerzan por cumplir este objetivo, los profesores de nivel medio superior, se enfrentan a diversos problemas, como es el hecho de que no esté asignado un horario para realizar esta actividad, y que el criterio para elegir a los alumnos a tuturar, solo sea el promedio, esto es cuatro alumnos con promedio más alto y cuatro con promedio más bajo, lo que limita para optimizar esta acción.

La inteligencia fue el principal interés de los estudiosos en el campo de la psicología moderna: Wundt funda el primer laboratorio de psicología en 1879, en Leipzig, Alemania, iniciando con una propuesta en la que se partía de la observación, la experimentación, la reflexión y descripción



de la experiencia de los sujetos y sus capacidades cognitivas, ha sido concebida como un medio a través del cual era posible predecir el éxito o el fracaso de las personas. Los resultados de estas pruebas se asumieron con fe ciega y sirvieron como una suerte de sentencia para los jóvenes, la creación del coeficiente intelectual como valor numérico estable y “estandarizado” para medir la inteligencia se produjo en este contexto. Por lo que, considerando lo anterior, y retomando los hallazgos de los últimos tiempos, como es la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (2005), quien propone que no existe una inteligencia sino muchas, que todos poseemos capacidades similares pero que siempre somos más hábiles para unas cosas que para otras, a la cual llamó, Teoría de las Inteligencias Múltiples. Andrade (2000) realizó un estudio explicativo, en él pretendió detectar claramente las interacciones matemáticas que determinan cuál de las variables o índices (Inteligencias Múltiples; Rendimiento Académico Previo; Curriculum del Hogar) da cuenta de una mayor dispersión de la Autoestima de alumnos de nivel medio de la Comuna de Santiago. Así se busca aportar antecedentes teóricos a la conceptualización y métrica de la autoestima como variable dependiente; determinar y comprender los niveles de relaciones de algunas variables intelectuales y del hogar con la autoestima y establecer la combinación de variables que mejor describan y expliquen los niveles de autoestima de los alumnos.

Tomando como base lo anterior y considerando el rendimiento académico observado en el plantel se planteó la siguiente hipótesis: La relación de las Inteligencias Múltiples propuestas por Howard Gardner, entre Tutor y Tutorado influyen positivamente en el Rendimiento Académico de los alumnos del turno matutino del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 1 “Gonzalo Vázquez Vela” (CECyT N°1 GVV), del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

### **Metodología**

Se utilizó un diseño no experimental no se manipulan las variables, esto es no se hacen variar intencionalmente las variables, solo se observa los fenómenos, tal y como se encuentran en su contexto natural y después se analizan.

El tipo de estudio fue explicativo, pero se mencionaron los tres tipos de estudio que son reconocidos por diversos autores, que van de lo más simple a lo más complejo, explicar el por qué ocurre algún fenómeno y en qué condiciones se da, además de mencionar porque dos o más variables están relacionadas.

Define Sudman (1976 referido por Hernández), que la muestra suele ser como un subgrupo de la población, y para que esta pueda ser elegida, es necesario considerar las particularidades de la población, por lo que la población debe ser descrita claramente, tomando como base sus características de contenido, lugar y en tiempo

La población que se eligió para el presente estudio, fueron alumnos y docentes del turno matutino, del CECyT N°1 GVV que estuvieron vigentes en el semestre 2007/1 (agosto-diciembre 2006).

En la presente investigación, se utilizaron dos instrumentos de recolección de datos directa, específicamente un cuestionario y una escala de actitudes, tipo Lickert.

1. Cuestionario de Inteligencias Múltiples, con cuarenta preguntas, de donde se eligen por lo menos 15 de ellas, Se aplicó a tutores y a Tutorados.

Es importante mencionar que para obtener los mejores resultados, en la presente investigación, fueron de vital importancia los instrumentos empleados, ya que se buscó que fueran válidos y



confiables, esto es que midieran, lo que interesaba que midieran. Este instrumento fue un cuestionario de Inteligencias múltiples, el cual es utilizado por lo menos una vez al año en el curso: “Entorno a la Teoría de las Inteligencias Múltiples”, se lleva a cabo en el Antiguo Colegio de San Idelfonso, y es impartido por la Dra. Silvia Sánchez Ortega.

Se aplicó a 22 tutores y a 135 tutorados, la única diferencia en los instrumentos fue que a los tutores se les pidió anotaran el nombre de sus tutorados. La finalidad de aplicar este instrumento, fue el conocer cuáles eran sus inteligencias múltiples más desarrolladas y buscar la compatibilidad entre el tutor y su tutorado.

2. El segundo instrumento, fue una escala tipo lickert, que es utilizada desde que se inició el PIT, para evaluar la acción tutorial, esto es, desde el año 2002, y se aplica cada semestre a los alumnos tutorados del IPN, cabe mencionar, que para fines de esta investigación se modificaron las preguntas 13 y 14 y se anexo la petición para que anotaran el promedio del semestre anterior y el promedio actual y se aplicó simultáneamente con el cuestionario de inteligencias, a la misma población.

La aplicación de este instrumento ayudo, para identificar si se estaba llevando a cabo la tutoría y permitió detectar cuáles son las debilidades de ésta acción, para sustentar los resultados encontrados, asimismo, proporciono el promedio inicial y actual, para evaluar su rendimiento académico; y junto con el cuestionario de inteligencias múltiples proporcionaron la base de la presente factorización para el análisis de los resultados, quedando estructurada de la siguiente forma:

- 1- Alumnos que si comparten inteligencias múltiples con su tutor, y que se mantienen o incrementan su rendimiento académico
- 2-Alumnos que si comparten inteligencias múltiples con su tutor, y que disminuyen su rendimiento académico
3. Alumnos que no comparten inteligencias múltiples con su tutor, y que se mantienen o incrementan su rendimiento académico
- 4-Alumnos que no comparten inteligencias múltiples con su tutor, y que disminuyen su rendimiento académico

### **Prueba de hipótesis**

Consiste en elegir una técnica o prueba más adecuada para la comprobación de la hipótesis, donde se utiliza las frecuencias obtenidas en los instrumentos, y el promedio éstas, con la finalidad de utilizarlas en los procedimientos matemáticos. (Münch, 1996).

La hipótesis a comprobar en la presente investigación es: La Relación de las Inteligencias Múltiples propuestas por Howard Gardner, entre Tutor y Tutorado influyen positivamente en el Rendimiento Académico de los alumnos del turno matutino del CECyT N°1 GVV.

Se continuara con la comprobación de la hipótesis, mediante el siguiente proceso.

*Paso 1 Analizar las variables que intervienen en la hipótesis: Variable Independiente: Inteligencias Múltiples de Tutor y tutorado y Acción tutorial.*

Variable Dependiente: Rendimiento Académico

Primero se aplicó el instrumento de inteligencias múltiples y de los resultados obtenidos, se establecieron dos grupos, uno donde sí y otro donde no compartían inteligencias, quedando las categorías que se muestran en la tabla siguiente.



1	Si comparten Inteligencias Múltiples, se mantienen o incrementan su Rendimiento Académico	28%	38 alumnos
2	Si comparten Inteligencias Múltiples, disminuye su Rendimiento Académico	12%	16 alumnos
3	No comparten Inteligencias Múltiples, se mantienen o Incrementan su Rendimiento Académico	18%	24 alumnos
4	No comparten Inteligencias Múltiples, disminuye su Rendimiento Académico	42%	57 alumnos

### *Paso 2 Determinar el criterio de contraste*

Está establecido por el instrumento utilizado, en este caso la escala de actitudes tipo Likert, en donde se utilizaron tres códigos con valores estadísticos diferentes:

Código: siempre, a veces y nunca. Con un valor estadístico de 3,2 y 1, respectivamente.

### *Paso 3 Establecer el nivel de significancia, el tipo de distribución y los valores críticos*

Se obtiene al calcular el estadístico “Z”, ésta nos indica la dirección y grado en que un valor individual obtenido, se aleja de la media, en una escala de unidad de desviación estándar. (Hernández, 1991).

A continuación se muestra la comprobación de hipótesis en cada uno de las categorías.

#### *Promedio general por categoría*

<b>Categoría</b>	<b><i>Si Comparten Inteligencias con Tutor y Suben su Rendimiento Académico</i></b>	<b><i>Si Comparten Inteligencias con Tutor y Bajan su Rendimiento Académico</i></b>	<b><i>No Comparten Inteligencias con Tutor y Suben su Rendimiento Académico</i></b>	<b><i>No Comparten Inteligencias con Tutor y Bajan su Rendimiento Académico</i></b>
Prom.	2,35	2,31	2,38	2,24

#### **Categoría: Si Comparten Inteligencias con Tutor y Suben su Rendimiento Académico**

La puntuación “Z” es 2.12, así el resultado de este indicador es igual o mayor a 2.12, por lo que se acepta la hipótesis sustantiva.

<b>Indicador</b>	<b>Promedio</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Resultado</b>
Comunicación entre tutor y tutorado	2,38	2,16	Si se comunican
Estrategias que proporciona el tutor	2,31	2,16	Si proporciona estrategias

El resultado observado, es que los alumnos que comparten inteligencias con su tutor tienen más posibilidades de aumentar su rendimiento académico, presentando comunicación entre ambos y el tutor le proporciona las estrategias necesarias.

#### **Categoría: Si Comparten Inteligencias con Tutor y Bajan su Rendimiento Académico**

Por lo tanto, la puntuación “Z” es 2.13, así el resultado de este indicador es igual o mayor a 2.13, por lo que se acepta la hipótesis sustantiva.



Indicador	Promedio	Puntuación	Resultado
Comunicación entre tutor y tutorado	2,44	2,13	Si se comunican
Estrategias que proporciona el tutor	2,18	2,13	Si proporciona estrategias

El resultado observado, es que los alumnos que comparten inteligencias con su tutor y bajan su rendimiento académico, no tienen problemas de comunicación y el tutor le proporciona las estrategias necesarias.

Categoría: No Comparten Inteligencias con Tutor y  
Suben su Rendimiento Académico

Por lo tanto, la puntuación “Z” es 2.11, así el resultado de este indicador es igual o mayor a 2.11, por lo que se acepta la hipótesis sustantiva.

Indicador	Promedio	Puntuación	Resultado
Comunicación entre tutor y tutorado	2,49	2,11	Si se comunican
Estrategias que proporciona el tutor	2,26	2,11	Si proporciona estrategias

El resultado observado, es que los alumnos que no comparten inteligencias con su tutor y suben su rendimiento académico, no presentan problemas de comunicación y el tutor le proporciona las estrategias necesarias.

Categoría: No Comparten Inteligencias con Tutor y  
Bajan su Rendimiento Académico

Por lo tanto, la puntuación “Z” es 2.15, así el resultado de este indicador es igual o mayor a 2.15, por lo que se acepta la hipótesis sustantiva.

Indicador	Promedio	Puntuación	Resultado
Comunicación entre tutor y tutorado	2,30	2,15	Si se comunican
Estrategias que proporciona el tutor	2,17	2,15	Si proporciona estrategias

El resultado observado, es que los alumnos que no comparten inteligencias con su tutor y bajan su rendimiento académico, no presentan problemas de comunicación y el tutor le proporciona las estrategias necesarias.

## Conclusión

Se retomaron las categorías antes mencionadas y se llegó a las siguientes conclusiones:

1.- Si comparten Inteligencias Múltiples, se mantienen o incrementan su Rendimiento Académico, que representaron el 28 % de la población, centraron la mayoría de sus respuestas en la opción siempre, para la “comunicación entre tutor y tutorado” y el indicador “estrategias que proporciona el tutor”. Por lo que se puede concluir, que la relación de las inteligencias entre tutor y tutorado, influyen positivamente en el rendimiento académico, debido a que un porcentaje muy alto de la población comparten inteligencias e incrementaron su rendimiento académico.



2.- Si comparten Inteligencias Múltiples, disminuye su Rendimiento Académico, que representa el 12% de la población en estudio, el cual es un porcentaje máximo aceptable de reprobados, aun cuando comparten inteligencias múltiples con su tutor.

3.- No comparten Inteligencias Múltiples, se mantienen o Incrementan su Rendimiento Académico, que representa el 18% de la población, que esta acreditando sin compartir inteligencias, tomando en cuenta que es un porcentaje bajo aceptable.

4.- No comparten Inteligencias Múltiples, disminuye su Rendimiento Académico, que corresponde al 42% de la población, que se está llevando a cabo la tutoría, pero no hay una repercusión positiva en los tutorados, ya que el porcentaje de reprobados es muy alto.

5.- Por lo que se concluye, que se acepta la hipótesis sustantiva, la cual nos dice: La relación de las Inteligencias Múltiples propuestas por Howard Gardner, entre Tutor y Tutorado influyen positivamente en el Rendimiento Académico de los alumnos del turno matutino del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 1 "Gonzalo Vázquez Vela", del Instituto Politécnico Nacional. Y de acuerdo al análisis estadístico, se aplica la generalización, a poblaciones con características similares.

### Sugerencias

- Se sugiere que para elegir los alumnos para la acción tutorial, se consideren las inteligencias múltiples del tutor y del tutorado, a parte de la calificación.
- Es importante dar cursos a los tutores referentes a las estrategias que pueden utilizar con sus alumnos, en especial reforzando las inteligencias que tienen.
- Se requiere de capacitación a los tutores, referente a la normatividad que rige en el instituto, para que puedan dar la información verazmente.
- Es importante indicarles cuales son las alternativas que tienen para canalizar a sus alumnos, sobre todo para problemas personales.

### Referencias

- Instituto Politécnico Nacional, (2005) Normatividad del programa de tutorías, (PIT), artículo 2:1.
- Hernández, (1991). Metodología de la investigación, segunda edición. Ed. Mc Graw Hill. México. Capítulo 2.
- Gardner. H (2005) Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Ed. Fondo de cultura económica, 5° reimpresión. México.
- Grupo Sol, (2006). Potencialización de la inteligencias en niños de kínder y primaria, recuperado agosto 2006. [http://www.colegiodelsol.org/inteligencias\\_multiples1.php](http://www.colegiodelsol.org/inteligencias_multiples1.php).
- Andrade, G.M. (2000 mayo). Predicción del rendimiento académico lingüístico y lógico matemático, por medio de las variables modificables de las inteligencias. Año III N° 17:9-15.
- Drucker P. (1993), Labour, Capital and their Future". de Post- Capitalist Society. New York Harper Business. Capítulo 3.
- Münch, L. (1996). Método y técnicas de investigación. Ed. Trillas. México.
- Tuning Educational Structures in Europe, Informe final Fase Uno, editado, González, Julián.
- Wagenaar, Robert. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen 2003
- Tuning, América Latina, Comité de Gestión: González, Julián, Wagenaar, Robert. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen, Morones, Díaz Luis Director de Cooperación Internacional. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). 2003 [http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)