



## **HABILIDAD NUMÉRICA Y RAZONAMIENTO ABSTRACTO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UJGH.**

Cabrera, M <sup>(P)</sup> (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Maracaibo, [cabreravenezuela@gmail.com](mailto:cabreravenezuela@gmail.com))

Barrios, Neido (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Maracaibo, [neidobarrios@hotmail.com](mailto:neidobarrios@hotmail.com))

### **Resumen**

La presente investigación tuvo por finalidad la descripción de la habilidad numérica y el razonamiento abstracto en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UJGH;, mediante un estudio de carácter descriptivo con un diseño transeccional en una población de 200 estudiantes de los semestres I y II de las carreras de Ingeniería en Sistemas y de Computación. El análisis de la información se sustentó en base a tres instrumentos; el primero de Habilidades Numéricas estructurado en 4 dimensiones, 8 indicadores y 50 ítems de respuesta múltiple, un test de razonamiento abstracto de 40 ítems de respuesta múltiple y una encuesta biográfica que documenta el perfil de la población. Se evidenció que los estudiantes de ingeniería presentan dificultades en los procesos de sistematización de herramientas instrumentales para el razonamiento numérico, la toma de decisiones y resolución de problemas. En cuanto a los resultados psicotécnicos se observó que los estudiantes cuentan con las competencias básicas para enfrentar problemas de naturaleza lógica, no obstante las experiencias académicas previas, la falta de hábitos de estudio y el poco estímulo hacia la promoción del pensamiento lógico-matemático inciden en el bajo desempeño observado en las variables. La orientación vocacional y las opciones de carrera manifiestas ante la OPSU resultaron determinantes en los estudiantes que se destacaron en habilidad numérica. Sin embargo el nivel socioeconómico, la edad y el sexo no incidieron de manera determinante en los resultados. Para fortalecer las competencias del docente y la eficacia académica de la UJGH se recomiendan Talleres Modulares y Diplomados en enseñanza y nuevas tecnologías del aprendizaje y la promoción de líneas de investigación orientadas a creatividad e innovación en el área numérica.

Palabras Claves: Habilidad numérica, razonamiento abstracto, eficacia académica.

### **Abstract**

This research had by purpose, describe the numerical ability and abstract reasoning in students of Faculty of Engineering of U.J.G.H., by means of descriptive study with a transeccional design in a population of 200 students from 1th and 2th Semesters of the courses of System and Computation Engineering. The analysis of the information sustenance of the basis of three instruments, the first one about numerical abilities, structured in four dimensions, 8 indicators and 50 items of multiple answers; the second one, a test of abstract reasoning with 40 items of multiple answer and the last one a biographical survey that show the profile of the population. This investigation proved that the students of engineering display difficulties in processes of systematization of instrumentals tools for numerical reasoning, making decisions and solving problems. According with psycho technical results, the students show good skills with basics competences to face problems of logical nature, nevertheless previous academics experiences, the lack of habits of study and little stimulation towards the promotion of logical mathematical thought affect the low performance observed in the variables. Vocational orientation and the manifest options of courses selected in OPSU were determined in students who stood out in numerical ability. Nevertheless the social and economical class, the age and



sex did not affect the results. In order to fortify the competences of professors and the academic effectiveness of U.J.G.H., it is recommendable special courses in new educational strategies and the promotion of research's areas for developing creativity and innovation in numerical subjects.

Key words: Numerical ability, abstract reasoning, academic efficiency.

## **INTRODUCCION**

La universidad esta concebida como una sociedad de conocimiento y del capital intelectual; en ella se conjugan todos los medios para que la ciencia y tecnología, cualquiera que sea su origen, pueda ser difundida, distribuida y utilizada en beneficio de la sociedad. Martín F. (2001) afirma que no solo se trata de gestionar o estructurar la información, sino también de incorporar a los flujos de trabajo las propias experiencias sugestivas, se trata de hacer extensible a una comunidad los principios aplicables al individuo, como suma y promedio de sus experiencias, de la información y la formación.

La Universidad como sociedad de conocimiento, en su fin va más allá que utilizar los saberes, nos conduce a la capacidad de aprender y generar nuevo conocimiento. Supone una capacidad creativa e innovadora de la institución universitaria para captar, desarrollar y promover el talento y las competencias del capital humano: autoridades, docentes y alumnos en la concreción de una mejor sociedad.

El conocimiento en su esencia es algo que no se puede aislar, reside en las personas, nace del pensamiento y de la acción, que es un intangible y que, como tal, es de difícil medida; que en cuanto lo hacemos visible se convierte en información, en documentos que se pueden alojar en una base de datos; que es transmisible, pero su eficacia, como en todo proceso de comunicación se mide en la fase de recepción, no en lo que se transmite sino en como se interpreta; impregnando así a todas las actividades de la institución.

Para Naim y Piñango (1989) las políticas de promoción y acceso a la educación han logrado un notable éxito en la masificación estudiantil en los niveles de educación inicial, básica y media/diversificada y en la expansión del sistema educativo venezolano, facilitando el acceso de millones de estudiantes a la educación pública, gratuita y obligatoria. Este cambio acelerado ha impactado tanto a los alumnos que desean concluir una carrera al finalizar el ciclo escolar, como en los docentes que se requieren para ofrecer una educación integral y de calidad.



El estado venezolano ha logrado el objetivo de elevar las aspiraciones educacionales de la población y en mejorar significativamente el acceso a todos los niveles educativos, sin embargo, hay una profunda insatisfacción con el funcionamiento de las instituciones educativas en todos sus niveles, dejando mucho que desear los indicadores como la deserción y la repitencia escolar. Se ha demostrado según el autor, una alta correlación entre el origen socioeconómico del estudiante y su rendimiento, determinándose serias carencias en lo que el estudiante promedio aprende.

El igualitarismo social ha tenido como una de sus manifestaciones mas importantes los esfuerzos por democratizar la educación, por llevar los grupos de menores ingresos al sistema educativo. Señala Piñango (1989) que los docentes provienen de familias de bajos ingresos cuyos padres tienen pocos o ningún nivel de instrucción; de esa misma población se recluta también a quienes han de desempeñar funciones de dirección en las organizaciones educativas. La universidad tiene entre otras funciones transmitir contenidos culturales (conocimientos, creencias, normas, valores, etc).

Irremediamente tales contenidos son interpretados de distintas maneras por diferentes grupos. Las personas en cuyas manos están las funciones docentes son, por la manera como esta estructurado el sistema educativo en nuestra la sociedad, precisamente quienes menos provecho obtienen de la educación. En pocas palabras, quienes enseñan son, cada vez más, quienes menos aprendieron en los largos años que pasaron en la educación formal. Este deterioro de la calidad docente afecta particularmente a los estudiantes de menor status socioeconómico.

El docente de bajo origen social está en plena lucha por el ascenso social, y las personas que están en tal situación con facilidad desarrollan un sentimiento de rechazo, de actitudes negativas, hacia el grupo social del cual provienen y del cual quieren alejarse. Esto incide negativamente en la relación del docente con una población estudiantil con ese mismo origen social.

Por otra parte, los estudiantes provenientes de familias de ingresos mas elevados tienen mecanismos de defensa ante el deterioro de la calidad docente. Uno de ellos es que su ambiente familiar puede compensar las deficiencias de la escuela a través de maneras muy diversas como la compra de libros, la contratación de docentes particulares, la ayuda de los padres en las tareas, disciplina de trabajo o la simple exposición cotidiana al lenguaje considerado correcto.



El concepto de equidad es tomado por la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) como *expresión de igualdad de oportunidades*. Este razonamiento se basa en la imposibilidad de que pueda existir, entre individuos con grandes diferencias, la igualdad de oportunidades. En consecuencia, una persona formada, con conocimientos, educada, entrenada, bien alimentada, perfectamente sana, está en mucho mejores condiciones de utilizar rápidamente las oportunidades que se le presenten. Estas capacidades o competencias le garantizan un alto porcentaje de éxito en la carrera que van a iniciar. En contraste con las personas provenientes de los sectores discriminados; sin educación ni preparación necesarias, sin el entrenamiento adecuado, quien no tendrá las mismas posibilidades de utilizar positivamente las oportunidades que se le presentasen.

Esta limitación de acuerdo a los estudios de la OPSU, reside en la existencia en las personas de capacidades o competencias suficientes para poder utilizar las miles de oportunidades que se presentan. No solo localizar donde están sino identificarlas, para luego poner las capacidades al servicio de la utilización de dichas oportunidades. No solo se debe estar en el sitio adecuado en el momento oportuno; hay que tener herramientas intelectuales precisas y listas para actuar en el aprovechamiento de lo que se presenta.

A través de las pruebas de admisión se trata de medir un aspecto significativo del potencial del candidato para realizar estudios académicos y para aplicar los conocimientos adquiridos anteriormente a situaciones como las que encontrará en sus estudios superiores. Por lo regular, el mejor índice del potencial del candidato es su aprovechamiento académico en la escuela secundaria, pero, dado el caso de que los programas de estudio y niveles académicos de las instituciones secundarias son muy variados, es conveniente evaluar otros factores disponibles a la mejor predicción del éxito. Las puntuaciones en las pruebas son uno de esos factores.

La Prueba de Aptitud Académica abarca dos áreas: la comprensión lectora y el razonamiento matemático; entendiendo este concepto la comprensión de símbolos, formulas matemáticas y la habilidad para la utilización de los mismos en la solución de problemas de aritmética, algebra, estadística y geometría. El test de Razonamiento numérico mide la habilidad para enfrentarse a las tareas de razonamiento matemático. El énfasis se pone en el razonamiento, más bien que en la facilidad de cálculo. El razonamiento numérico es importante para tener éxito en estudios de



matemáticas, física, química e ingeniería. El test de aptitud numérica aparece como uno de los mejores predictores de aprendizaje. Cabe pensar que la habilidad que subyace en el cálculo y razonamiento numérico refleja, de alguna manera, la capacidad general de aprendizaje.

Por su parte el razonamiento abstracto evalúa cómo los sujetos pueden razonar con figuras o dibujos geométricos. Aprecia la habilidad para continuar una serie geométrica en la que cada elemento cambia de acuerdo con una regla determinada. La habilidad demostrada en esta prueba es relevante para las áreas de matemáticas, programación informática, diseño... Es un buen predictor de las asignaturas de ciencias y particularmente de las asignaturas de matemáticas.

Para estimar la capacidad académica general, el orientador puede examinar el percentil equivalente a la puntuación compuesta del estudiante en las pruebas de razonamiento verbal y habilidad numérica, en donde se expresa el potencial de logro de este.

La selección estudiantil universitaria es un problema académico y no un asunto administrativo. Requiere estudios de campo para indagar las reales potencialidades del aspirante, las capacidades e interferencias observadas en los estudiantes y la formulación de políticas que conduzcan a mejorar la eficacia del docente. Para ello se proponen los siguientes objetivos:

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la habilidad numérica y el razonamiento abstracto en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UJGH.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

.Determinar la habilidad numérica en los estudiantes en la Facultad de Ingeniería de la UJGH.

.Evaluar el razonamiento abstracto en los estudiantes de Ingeniería de la UJGH.

Proponer estrategias que fortalezcan las competencias del docente y la eficacia académica de la UJGH



## **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**

Para algunas personas, especialmente los matemáticos profesionales, la esencia de las Matemáticas se encuentra en su belleza y en el reto intelectual que ello representa. Para otros, incluidos muchos científicos e ingenieros, su valor principal está en la manera en como se aplican a su propio trabajo. Tomando en cuenta que las matemáticas juegan un papel central dentro de la cultura moderna de la sociedad, es indispensable, que los estudiantes comprendan que las matemáticas forman parte del quehacer científico. Deben preocuparse por comprender la naturaleza del pensamiento matemático familiarizándose con las ideas y habilidades que esta disciplina demanda.

Sin embargo, aun cuando las matemáticas, poseen innumerables rasgos positivos, ella se caracteriza también por aspectos tales como su abstracción, su dependencia progresiva y su lógica, aspectos que muchas veces en lugar de beneficiar el deseo de comprensión de esta ciencia dificulta que los estudiantes lleguen a una total comprensión e identificación con ella ya que se producen auténticos bloqueos hacia la asignatura que impiden su acercamiento, imposibilitando el desarrollo de su capacidad lógica y analítica.

Ante este contexto la razón de la presente investigación es determinar la habilidad numérica y el razonamiento abstracto de los estudiantes de esta casa de estudios, entendiendo que formamos parte de la sociedad venezolana donde el razonamiento lógico- matemático está sufriendo un grave deterioro.

## **METODO**

### **Sujetos y Procedimiento**

La muestra utilizada estuvo constituida por 200 estudiantes entre 17 y 25 de los semestres I y II de las carreras de Ingeniería en Sistemas y de Computación, para el periodo académico Par II-2006. El sexo no se considero determinante para el análisis de los resultados. El análisis de la información se sustentó en base a tres instrumentos; el primero de Habilidades Numéricas estructurado en 4 dimensiones, 8 indicadores y 50 ítems de respuesta múltiple, un test de razonamiento abstracto de 40 ítems de respuesta múltiple y una encuesta biográfica que documenta el perfil de la población.

## Instrumentos

*Cuestionario de Habilidades Numéricas:* Consta de 50 ítems que mide cuatro (4) dimensiones: aritmética, álgebra, estadística y geometría y cuatro (4) indicadores, como se observa en la Tabla No.1.

Tabla No.1  
Sistematización de la Variable: Habilidad Numérica

Variable	Dimensiones	Indicadores
Habilidad Numérica	Aritmética	Operaciones Básicas
		Análisis de Problemas
	Álgebra	Operaciones Básicas
		Combinación de Operaciones
	Estadística	Organización de Datos
		Análisis de Gráficos
	Geometría	Análisis de Figuras.
		Relación con datos.

*Test de Razonamiento Abstracto:* Consta de 48 ítems que mide dos (4) dimensiones: velocidad y exactitud, como se observa en la Tabla No. 2.

Tabla No.2  
Sistematización de la Variable: Razonamiento Abstracto

Variable	Dimensiones	Indicadores
Razonamiento Abstracto	Velocidad	Tiempo
		Certeza
	Exactitud	Percentil Logrado
		Efecto del Azar

*Encuesta Biográfica:* Se sustenta en la Técnica Graffar la cual fue adaptada para Venezuela por el Dr. Hernán Méndez Castellano, Director de FUNDACREDESA. Es un instrumento útil y científicamente apto para cumplir con los objetivos de estratificación social que le han sido asignados. Se emplea para clasificar a la población en estratos sociales. Considera 4 indicadores:

1. Procedencia del ingreso
2. Profesión del Jefe de Hogar
3. Nivel de instrucción de la madre
4. Condiciones de alojamiento



Emplea un escala tipo Likert del 1 al 5 (1 para muy bueno y 5 para muy malo). El puntaje obtenido en cada variable se suma y se obtiene un total, que puede ir desde 4 (clase alta) hasta 20 (pobreza crítica), de acuerdo a la siguiente escala:

- \* Estrato I: clase alta (4 a 6 puntos)
- \* Estrato II: clase media alta (7 a 9 puntos)
- \* Estrato III: clase media (10 a 12 puntos)
- \* Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos)
- \* Estrato V: pobreza crítica (17 a 20 puntos)

## RESULTADOS

Se presenta el análisis cualitativo de los resultados observados en la medición de la variable Habilidad Numérica, debido a la complejidad de los datos todavía se están discutiendo la presentación final, sus conclusiones y las recomendaciones a las autoridades para su revisión y consideración curricular, como se explica en el Cuadro No. 1.

Cuadro No.1  
 Análisis Cualitativo de la Variable: Habilidad Numérica

Variable	Dimensiones	Indicadores	Resultados
Habilidad Numérica	Aritmética	Operaciones Básicas	Mediano conocimiento instrumental. Dudas en las reglas que las rigen. Memorismo. Pobres experiencias académicas. Deficientes hábitos de estudio.
		Análisis de Problemas	Deficiente Revolución de problema. Deficiente Toma de decisiones.
	Algebra	Operaciones Básicas	Mediano conocimiento instrumental. Dudas en las reglas que las rigen. Memorismo.
		Combinación de Operaciones	Carencia de conocimientos de operaciones básicas. Moderado conocimiento de combinación de operaciones y artificios numéricos.
	Estadística	Organización de Datos	Carencias de conceptos

			básicos. Bajo conocimiento del concepto de incertidumbre. Deficiente conceptualización de las medidas de tendencia central y de dispersión.
		Análisis de Gráficos	Dificultad en la comprensión y uso de gráficos
	Geometría	Análisis de Figuras.	Deficiente concepto de espacio geométrico. Deficiente manejo de las construcciones trigonométricas.
		Relación con datos.	Deficiente Revolución de problema. Deficiente Toma de decisiones.

En cuanto la Variable Razonamiento Abstracto se observó dificultad para razonar de manera lógica ante las figuras y dibujos geométricos que conforman los estímulos expuestos. En la tabla se sistematizan los hallazgos más importantes, como se ilustra en el Cuadro No. 2.

Cuadro No.2 Análisis Cualitativo de la Variable: Razonamiento Abstracto

Variable	Dimensiones	Indicadores	Resultados
Razonamiento Abstracto	Velocidad	Tiempo	Uso del tiempo máximo de la prueba. 20 minutos. Para la mayoría el tiempo es insuficiente. Mal manejo del tiempo de la prueba. Agotamiento del 50% destiempo útil en los 12 primeros ítems.
		Certeza	Se observa ensayo y error. Alta dificultad en el análisis espacial. Rigidez en la elección de la respuesta. Baja tolerancia a la frustración. Bajo estímulo de promoción al pensamiento lógico.
	Exactitud	Percentil Logrado	Por debajo del Percentil 40. Desempeño de clasificación Bajo.



			Pronostico académico crítico.
		Efecto del Azar	Bajo nivel de análisis en últimos ítems. Uso de la magia en vez de la lógica.

La Encuesta Biográfica el estrato socioeconómico, el sexo y la edad no incidieron en los resultados, lo que se encontró de manera determinante fue el impacto de la orientación vocacional y las opciones de carrera manifestadas ante la OPSU, la cual diferenció a los estudiantes que se destacaron en habilidad numérica

## DISCUSION

Se coincide con Naim y Piñango (1989) en cuanto al impacto de las políticas de promoción y acceso a la educación universitaria, ya que la improvisación conjuntamente con la masificación estudiantil ha afectado la calidad, la pertinencia social y la eficacia universitaria. Igualmente se evidencia en el estudio la alta correlación señalada por los autores, entre el origen socioeconómico del estudiante y su rendimiento.

El estudio determinó que la mayoría de los estudiantes piensan lograr sus metas y aprovechan al máximo la oportunidad de estudiar, percibiéndose como futuros profesionales. Reseñan que la educación básica y diversificada no les ofreció una ayuda determinante para pensar de manera eficaz, tomar decisiones y resolver los problemas que hay que enfrentar para culminar su carrera. Señalan que están dispuestos a solicitar ayuda académica cuando lo requieran, y desarrollar los métodos que fortalezcan sus hábitos de estudio, su estilo de pensamiento y su auto eficacia. Se determina un buen nivel de autoestima en sus componentes cognitivo, emocional y conductual. En cuanto al nivel de razonamiento lógico los estudiantes indican que la experiencia les facilitó analizar y comprender la importancia de contar con las herramientas instrumentales asociadas a las habilidades numéricas. No obstante se observan deficiencias en el dominio de las operaciones básicas y la graficación de los datos estadísticos. La comprensión lectora considerada en el análisis de los ítems indica que a los estudiantes se le dificulta concentrarse para leer un texto, por lo que necesitan leer varias veces el material para comprenderlo.



Igualmente se propone la siguiente estrategia de capacitación que fortalezcan las competencias del docente y la eficacia académica de la UJGH

## **DIPLOMADO EN CAPACITACION DOCENTE**

### **OBJETIVO GENERAL**

Dotar a los Docentes de la Universidad “Dr. José Gregorio Hernández de las competencias personales y profesionales que garanticen un proceso de mediación andragogica ajustado con los estándares de calidad y sinergia propuestos en la visión de la Universidad.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Evaluar la función de la Universidad en su contexto sociocultural a objeto de ofrecer las alternativas que promuevan la calidad de vida de quienes integran su comunidad.
2. Evaluar las corrientes filosóficas, psicológicas y andragógicas que sustentan los elementos éticos de la acción docente.
3. Evaluar la problemática socioeducativa de los estudiantes del nivel universitario a fin de implementar las estrategias que faciliten el logro de los objetivos académicos.
4. Analizar las corrientes andragógicas aplicadas en la acción educativa en las áreas de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
5. Evaluar las herramientas estadísticas que constituyan los instrumentos de control de gestión de la práctica educativa.

### **EJES TRANSVERSALES**

DENOMINACION	CONCEPTUALIZACION
Liderazgo Transformacional	Se concibe como la sumatoria del conjunto de fortalezas de personal docente que facilitan la convocatoria de voluntades para el logro del proyecto universitario. La visión compartida, la sinergia organizacional, las metas claras y el trabajo en equipo deben ser la característica en la conceptualización de una Universidad abierta al conocimiento.



Comunicación	Es la máxima expresión de comprensión, tolerancia y alteridad, se concibe como la capacidad de lograr la participación de toda la comunidad universitaria en la promoción de las ideas, la visión compartida, la tolerancia a la disidencia y el respeto a la opinión del otro.
Gestión del Conocimiento	Se entiende como el mejoramiento continuo de los procesos educativos basados en la ciencia y tecnología, la transferencia del conocimiento, la investigación y la búsqueda de las posibles soluciones a los problemas de nuestro tiempo.
Constructivismo	Pretende integrar a la acción andragógica las corrientes del pensamiento constructivista a fin propiciar la plena articulación de procesos de mediación con la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

### PROGRAMA DE CAPACITACION

MODULO	DENOMINACION	DURACION
I	Visión y Misión de la Universidad.	24 horas
II	Ética para Docentes	24 horas
III	Escenarios Socioeducativos de la Educación Superior	24 horas
IV	Tendencias Actuales de las Ciencias de la Educación.	36 horas
V	Estadística Educativa	36 horas
VI	Seminarios Electivos: Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior Integración Educativa Recursos para el Aprendizaje Adaptaciones Curriculares Gestión del Conocimiento SPSS	24 horas       <b>TOTAL:</b> 168 horas

### Referencias

Arconada M., Luis (1984) historia de las Universidades y Proyección Social de la Enseñanza Superior. Maracaibo. Venezuela. Ediluz.

Casanova, Ramón. (1999). La Reforma Educativa. Venezuela. CENDES.

Chávez, N. (1997). Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. Venezuela. Ars Gráfica.

Chiavenato, I. (2003). Gestión del Talento. Colombia. Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (1997). Administración de Recursos Humanos. Colombia. Mc Graw-Hill.



Chiavenato, I. (1997). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Colombia. Mc Graw-Hill.

Consejo Nacional de Universidades. (2005). *Boletín de Información. Prueba de Actitud Académica*. Venezuela.

Consejo Nacional de Universidades. (2005). *Oportunidades de Estudio en las Instituciones de Educación Superior en Venezuela*. Venezuela.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. G.O. 5.453. del 24-03-2000.

Dalziel, H., Cubeiro, J., y Fernández, G. (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de los Recursos Humanos*. Hay Group. España. Ediciones Deusto.

GARCÍA de F., Eglee. (2000). *Recopilación de Temas de Metodología de la Investigación. Plan de convalidación*. Venezuela. UNERMB.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1999). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw-Hill.

Hodgetts, R., y Altman, S. (1981). *Comportamiento en las Organizaciones*. México. Mc Graw-Hill.

Laredo, Inés. (1983). *La Formación de Profesionales Eficientes*. Venezuela. Ediluz.

Ley Orgánica de Educación. (1978, Sept. 11). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 2.360. (extraordinario). Septiembre 11, 1978*.

Martín F., Evaristo.(2001). *Gestión de Instituciones educativas Inteligentes*. México. Edit. Mc Graw-Hill.

Méndez Quintero, Evaristo. (2004). *Hologerencia Académica*. Venezuela. Ediluz.

Mudarra, Miguel A. (1978). *Historia de la Legislación Escolar Contemporánea en Venezuela*. Venezuela. Publicaciones Mudebell.

Naim, M. y Piñango, R. (1989). *El Caso Venezuela: Una Ilusión de Armonía*. Caracas. IESA.

Parra L., Gastón. (1984). *La Masificación Estudiantil*. Venezuela. Ediluz.

Parra L., Gastón. (1984). *La Universidad Creativa*. Venezuela. Ediluz.

Peñaloza, Walter. (1985). *El Algoritmo de la Ejecución del Currículum*. Venezuela. Ediluz.

Robbins, S. (2004). *Comportamiento Organizacional*. México. Pearson Educación.

Robbins, S. (2000). *Administración*. México. Pearson Educación.



Salgueiro, L. y Ollarves, Y. (2002). La Evaluación del Desempeño como Gestión de Recursos Humanos. Sinopsis Educativa. UPEL .Año 2. No. 1. Caracas. FEDUPEL.

Sanchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Universidad Autónoma de Baja California México.

The Psychological Corporation. Pruebas de Aptitud Diferencial. México. Manual Moderno.

UPEL. (2001). Manual de Trabajos de Grado y Especialización y Maestría y Tesis de Grado. Resolución N° 98-1941500). 22/07/1998. Venezuela.

Villarroel C. Cesar. (1990). La Universidad y la Productividad Académica.: crítica y perspectiva. Venezuela. Ediciones Dolvia.

Werther, W. y Keith, D. (1996). Administración de Personal y Recursos Humanos. México. Mc Graw-Hill.

Yépez C., Aureo. (1979). La Autonomía Universitaria y otros Temas. Ediciones Ayecè. Venezuela.

## **CURRICULUM VITAE**

Maritza Cabrera. Licenciada en Matemáticas. MSc. Estudios Avanzados en Matemáticas. Especialista en Gerencia de Proyectos. Profesor Universitario UJGH (Pregrado), UNEFA (Postgrado).

Neido H. Barrios Soto. Psicólogo. MSc. en Gerencia de Recursos Humanos. Psicómetra. Investigador. Profesor Universitario. UPEL UJGH. UNERG.