

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO DE PONCE  
PROGRAMA DE ESTUDIOS GRADUADOS**

**LA IMPLANTACIÓN DE MÓDULOS INSTRUCCIONALES COMPUTARIZADOS VS  
EL USO DE LA MODALIDAD TRADICIONAL Y LAS ACTITUDES HACIA EL  
DESARROLLO DE LA COMPRESIÓN DE LECTURA ENTRE ESTUDIANTES DEL  
NIVEL INTERMEDIO EN UNA ESCUELA PÚBLICA DE SABANA GRANDE**

**IRIS BELÉN OLMEDA  
MAYO 2011**

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO DE PONCE  
PROGRAMA DE ESTUDIOS GRADUADOS**

**LA IMPLANTACIÓN DE MÓDULOS INSTRUCCIONALES COMPUTARIZADOS VS  
EL USO DE LA MODALIDAD TRADICIONAL Y LAS ACTITUDES HACIA EL  
DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN DE LECTURA ENTRE ESTUDIANTES DEL  
NIVEL INTERMEDIO EN UNA ESCUELA PÚBLICA DE SABANA GRANDE**

**Sometido como requisito parcial para la obtención del grado de Maestría en Educación en  
Currículo y Enseñanza en Español**

**IRIS BELÉN OLMEDA  
MAYO 2011**

Aprobado por:

---

Dr. Lamberto Vera  
Director del Proyecto de Investigación

---

Fecha

---

Dra. Jacqeline Álvarez Peña  
Directora de Estudios Graduados

---

Fecha

---

Dra. Bernadette Feliciano Quiñones  
Decana de Estudios

---

Fecha

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Iris Belén Olmeda, certifico que el proyecto titulado La Implantación de Módulos Instruccionales Computarizados vs el uso de la Modalidad Tradicional y las Actitudes hacia el Desarrollo de la Comprensión de Lectura entre Estudiantes del Nivel Intermedio en una Escuela Pública de Sabana Grande, el cual presento como requisito para optar por el grado de Maestría en Educación en Currículo y Enseñanza en Español, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico Recinto de Ponce, es el producto de mi labor investigativa. Así mismo, doy fe de que este trabajo es uno original e inédito.

---

Iris Belén Olmeda

---

Fecha

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación al más especial de todos, a ti Señor, porque hiciste realidad este sueño, por todo el amor con el que me rodeas y porque me tienes en tus manos. Este proyecto de investigación no lo hubiera logrado sin tu ayuda.

A mi padre Miguel Belén (Q.E.P.D.) y a mi madre Iris Olmeda que con su inmenso amor, dedicación y ejemplo me guiaron en la vida y me hicieron una persona de bien.

A mi esposo Santos Sanabria, por darme su apoyo, amor, comprensión y paciencia en los momentos más difíciles. A mis hijas Saneiris Pierret y Samaris Joanne, por haberle sacrificado parte de su valioso e irremplazable tiempo y por ser mi razón de vivir.

A mi hermana Úrsula Belén, por su ayuda incondicional cuando más la necesité. Sus valiosos consejos me sirvieron de estímulo para seguir hacia adelante.

A mi tío Miguel Angel Olmeda Vega “Lingolo” (Q.E.P.D.) por ser como un padre para mí y dedicar todos los años de su vida a cuidarme y velar por toda la familia. ¡Te amo Llingolo!  
A mi querida abuelita Rosario Vega (Q.E.P.D.) por ser el pilar de nuestra familia y ejemplo vivo de laboriosidad y respeto hacia los demás.

¡A todos ustedes dedico este hecho!

## AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas especiales a las que quiero agradecer su cooperación, amistad, apoyo, ánimo y compañía. Sin ellos no hubiera sido posible la culminación de esta meta.

A Dios que me dio sabiduría, paz espiritual, salud y fortaleza para seguir hacia adelante. Gracias a él tuve el entendimiento y la capacidad necesaria para realizar esta tarea .

Al Dr. Marcos Torres, a todos mis profesores y de manera especial y sincera al Dr. Lamberto Vera Vélez por ser mi director en este trabajo de investigación. Los cursos ofrecidos por él fueron la base primordial para la adquisición de mis conocimientos. La capacidad e inteligencia del Dr. Vera para guiar mis ideas han sido un aporte invaluable en mi formación como investigadora. Mis ideas, enmarcadas en su orientación y rigurosidad, fueron la clave para lograr el éxito de esta investigación que hemos realizado juntos. ¡Mil gracias, profesor!

Al Departamento de Educación, a la Srta. Gladys González, Superintendente de Escuelas, y a la Sra. Ana Báez, Directora Escolar, que me autorizaron a realizar la labor investigativa en el plantel escolar. A los estudiantes de séptimo grado de la escuela participante y a sus padres por haber permitido que sus hijos fueran parte de esta investigación.

A mis compañeros maestros: Willfrancis Vidro, Serafina del Toro, Julio Morales y Stephanie Sánchez por su ayuda incondicional. A mis amigas y compañeras de estudio Noraida Martínez y Luz Torres que sin sus palabras de aliento y motivación mutua no hubiéramos logrado ver realizado nuestro sueño. Ahora podemos decir con orgullo que valió la pena nuestro esfuerzo y dedicación. ¡Juntas lo logramos!

## SUMARIO

Cada día la tecnología va adquiriendo mayor importancia ante la sociedad, por ende la computadora y el uso de módulos instruccionales se convierten en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos, de receptores pasivos de la información en participantes activos. Se da un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que los alumnos adquieren distintos tipos de información, personalizando la educación y avanzando según su propia capacidad.

Esta investigación tuvo el propósito de proponer un proyecto que la investigadora consideraba se podía utilizar para poder alcanzar las expectativas establecidas por el Departamento de Educación de Puerto Rico en el área de los Estándares de Contenido de Comprensión de Lectura. ¿Ayudan los módulos instruccionales computarizados a mejorar el nivel de comprensión de lectura en el nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande?

Se empleó la tecnología computarizada mediante un módulo instruccional vs el uso de la modalidad tradicional con el objetivo de determinar su efectividad en el mejoramiento de la comprensión de lectura con estudiantes de nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande. Además se auscultaron las actitudes que presentan los estudiantes ante la comprensión de lectura entre ambos grupos y/o modalidades de estudio.

Las preguntas de investigación formuladas para este estudio fueron las siguientes:

1. ¿Cómo compara el aprovechamiento académico de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

2. ¿Cómo comparan las actitudes hacía la comprensión de lectura en la clase de Español entre los estudiantes mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

A tales efectos se propusieron las siguientes hipótesis:

- Ho1: No existe diferencia significativa en el aprovechamiento académico de los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional hacia la comprensión de lectura.
- Ho2: No existe diferencia significativa en las actitudes hacia la comprensión de lectura entre los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.

Esta fue una investigación cuasi-experimental la cual se llevó a cabo con una muestra de 36 estudiantes de séptimo grado, 18 del Grupo A (con tecnología) y 18 del Grupo B (tradicional). Se utilizó un módulo instruccional con el Grupo A (con tecnología) donde los estudiantes fueron evaluados mediante ejercicios incluidos en el módulo. En el Grupo B (tradicional) se utilizó el método tradicional donde los estudiantes fueron evaluados mediante una prueba formal. Además, se administró un cuestionario que auscultó información sobre las actitudes de parte de los estudiantes en la comprensión de lectura en la materia de Español.

El uso de la tecnología tiende a aumentar el aprovechamiento académico entre los estudiantes. En relación a las actitudes, se concluye que no hubo diferencia significativa entre las variables estudiadas, excepto en la ansiedad hacia la comprensión de lectura. Sin embargo hubo diferencias significativas entre los resultados del aprovechamiento académico entre ambos grupos.

## ABSTRACT

Each day technology is becoming more important to society; for which the computer and the use of instructional modules are now a powerful and versatile instrument that transforms students from passive receptors of information into active participants. This gives way to a rich learning process in which students acquire different types of information, individualizing the education and allowing for their advancement according to their own capacity.

The purpose of this research was to propose a project that the investigator felt would be capable of being utilized to achieve the expectations established by the Department of Education of Puerto Rico in the area of standards applicable to Comprehensive Reading. Do computerized instructional modules help improve the level of reading comprehension at a public middle school in Sabana Grande?

Computerized technology was used with an instructional module versus the use of the traditional modality with the objective of determining its effectiveness in the improvement of reading comprehension with students at a public middle school in Sabana Grande. Attitudes demonstrated by students in reading comprehension between both groups and/or modalities under investigation were also evaluated.

The following questions were formulated for this study:

1. How does a student's performance compare in reading comprehension through the use of computer and instructional modules versus the traditional modality method?
2. How does a student's attitude towards reading comprehension in the Spanish class compare to that of the students through the use of the computer and instructional modules versus students using the traditional modality method?



Taking these into consideration, the following hypotheses were proposed:

- Ho1: There is no significant difference in academic performance for middle school students through the use of the computer and instructional modules versus students that used the traditional modality method in reading comprehension.
- Ho2 : There is no significant difference in the attitudes towards reading comprehension between the middle school students through the use of computer and instructional modules versus the students in the traditional modality method.

This was a quasi-experimental research which was carried out with 36 seventh grade students, 18 from Group A (with technology) and 18 from Group B (traditional). An instructional module was used with Group A (with technology) where the students were evaluated through exercises included in the module. In Group B (traditional) the traditional method was used where students were evaluated through a formal test. Additionally, a questionnaire that gathered information about the attitudes of students in reading comprehension in the subject of Spanish was also administered.

The use of technology tends to increase the academic achievement between students. In regards to attitudes, it was concluded that there was no difference between the variables studied, except in the anxiety towards reading comprehension. However there were significant differences between the results of academic performance between both groups.

## TABLA DE CONTENIDO

Certificación de Autoría .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos .....	v
Sumario .....	vi
Abstract .....	viii
 <b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
Antecedentes .....	1
Planteamiento de problema .....	2
Propósito.....	5
Justificación.....	5
Marco conceptual .....	7
Las actitudes.....	9
Formación de actitudes .....	10
Preguntas de investigación.....	12
Hipótesis .....	13
Definición de términos.....	13
 <b>CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
Tecnología Educativa.....	14
El uso de la computadora en la sala de clases.....	15
Desarrollo de la Tecnología Educativa en el Sistema Educativo de Puerto Rico.....	16

Marco Curricular del Programa de Español – Integración de la tecnología a la enseñanza del Español.....	17
La lectura en la escuela .....	19
El módulo instruccional.....	20
Investigaciones relacionadas .....	20

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Diseño de la investigación .....	25
Población.....	26
Muestra .....	26
Descripción de instrumentos.....	27
Módulo instruccional sobre la leyenda <u>Guanina</u> de Cayetano Coll y Toste .....	27
Prueba parcial.....	28
Cuestionario Actitudes Hacia la Comprensión de Lectura en la Clase de Español.....	29
Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	29
Análisis estadístico.....	30
Procedimientos.....	30

### CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### CAPÍTULO V: ANÁLISIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	57
Limitaciones de la investigación .....	57
Recomendaciones para futuras investigaciones .....	58
Recomendaciones al Departamento de Educación de Puerto Rico .....	58
Referencias.....	60

## LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1: Distribución de la muestra por razón de género .....	27
Tabla 4.1: Frecuencia acumulada Grupo A (con tecnología) .....	37
Tabla 4.2: Frecuencia acumulada Grupo B (tradicional).....	38
Tabla 4.3: Presentación Estadística Grupo A (con tecnología) .....	39
Tabla 4.4: Presentación Estadística Grupo B (tradicional).....	40
Tabla 4.5: Resultado global sobre actitudes .....	41
Tabla 4.6: Resultado por grupo sobre actitudes.....	42
Tabla 4.7: Prueba T de medias de la prueba hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con modalidad tecnológica versus el grupo con modalidad tradicional .....	45
Tabla 4.8: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español .....	46
Tabla 4.9: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con modalidad tradicional .....	46
Tabla 4.10: Hallazgos relacionados con el estudio sobre aprovechamiento académico y las actitudes de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional .....	47

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 3.1: Diseño de la Investigación .....	26
Figura 4.1: Distribución de notas Grupo A (con tecnología-por ciento) .....	35
Figura 4.2: Distribución de notas Grupo A (con tecnología).....	35
Figura 4.3: Distribución de notas Grupo B (tradicional-por ciento).....	36
Figura 4.4: Distribución de notas Grupo B (tradicional) .....	36
Figura 4.5: Actitudes de estudiantes séptimo grado .....	42
Figura 4.6: Actitudes de estudiantes Grupo A (con tecnología).....	43
Figura 4.7: Actitudes de estudiantes Grupo B (tradicional) .....	43
Figura 4.8: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con la modalidad tradicional .....	44

## LISTA DE APÉNDICES

- Apéndice A: Autorización para realizar el estudio de Junta de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés) de la Universidad Interamericana de Puerto Rico
- Apéndice B: Cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español
- Apéndice C: Módulo Instruccional leyenda Guanina
- Apéndice D: Prueba parcial leyenda Guanina
- Apéndice E: Solicitud de autorización Departamento de Educación para llevar a cabo el Proyecto de Investigación
- Apéndice F: Autorización del Departamento de Educación para llevar a cabo el Proyecto de Investigación
- Apéndice G: Solicitud y autorización de la Superintendente de Escuelas para llevar a cabo el proyecto de investigación
- Apéndice H: Solicitud y autorización de la Directora Escolar para llevar a cabo el Proyecto de Investigación
- Apéndice I: Consentimiento informado a padres y/o encargados para la participación de sus hijos en el Proyecto de Investigación (grupo control y grupo experimental)
- Apéndice J: Carta de asentimiento estudiantes para la participación en el Proyecto de Investigación (grupo control y grupo experimental)
- Apéndice K: Autorización de la Sra. Margarita Nolasco para la utilización del cuestionario basado en la Escala Fennema-Sherman sobre actitudes hacia el estudio de la matemática
- Apéndice L: Prueba T para las variables del cuestionario sobre actitudes hacía la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con la modalidad tradicional

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### **Antecedentes**

Cada día la tecnología va adquiriendo mayor importancia ante la sociedad debido a los diversos adelantos que ésta ha provocado. La misma ha contribuido a la transformación y al desarrollo de las capacidades de un sinnúmero de personas en el mundo. Estamos en la era de la informática y por ende la educación no debe excluirse ante este movimiento.

El Departamento de Educación de Puerto Rico tiene como finalidad proveer una educación de excelencia a los estudiantes, por lo que debe convertirse en un ente competitivo ante los cambios que surgen. Una de sus visiones es “crear una experiencia educativa atractiva para nuestros educandos, forjando un sistema educativo amplio, articulado y diversificado, que ofrezca una educación para el desarrollo integral de su población” (INDEC 2003). Por tal razón el maestro es responsable de que se imparta excelencia en la educación y debe estar preparado para utilizar diversos y variados recursos con el propósito de que los estudiantes desarrollen la comprensión de lectura y por ende mejoren su aprovechamiento académico.

De las actitudes hacia la lectura podría depender el rol que ejerce el lector hacia la misma. Según Schumacher (1988, citado en Cubas 2007), los lectores pueden escoger distintos roles: lectores que tratan de entender y pensar, lectores que son actores, y lectores que escuchan y ven pero que no les gusta leer. Por ello es importante determinar las actitudes hacia el desarrollo de la comprensión de lectura.

Tomando como punto de partida que la lectura es uno de los principales medios a través de los cuales las personas acceden a la información, y que el nivel intermedio constituye un nivel importante por tratarse de que el estudiante se encuentra en la transición entre el nivel

primario y secundario, resulta interesante describir las actitudes hacia la comprensión de lectura entre estudiantes de dicho grado que presentan niveles de comprensión lectora diferentes.

El maestro no debe solamente dedicarse a cubrir el contenido de un libro, ni a utilizar las mismas técnicas; por el contrario, debe renovar las estrategias de enseñanza y utilizar recursos tecnológicos que le ayuden a complementar el proceso. El uso de la tecnología hace más atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje y eleva el nivel de motivación de los estudiantes, además de atraer su atención y proveerle accesibilidad para la adquisición de conocimientos.

Los maestros de la sala de clases deben hacer partícipe al estudiante de las experiencias de la tecnología, además de considerar en qué momento incluir la misma en la asignatura que ofrecen con el fin de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, entre los beneficios que brinda el uso de la tecnología y específicamente la computadora se encuentran: rapidez en la obtención de resultados, almacenamiento de grandes volúmenes de información y facilidades para encontrar información adecuada y/o actualizada resultando así más enriquecedor y efectivo el proceso de aprendizaje. La computadora se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos de receptores pasivos de la información, en participantes activos a través de un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada alumno avanzar según su propia capacidad (INDEC 2003).

### **Planteamiento del problema**

La lectura es un proceso sumamente importante para el desarrollo del ser humano ya que fomenta el pensamiento crítico y analítico y lo ayuda a perfeccionarse grandemente en diversas áreas lingüísticas dentro del idioma. Este proceso es paralelo al razonamiento cuando el estudiante procesa activamente la información presentada en un texto, resume lo importante,



hace predicciones, obtiene conclusiones, evalúa lo escrito e interpreta el significado del mismo. Para Vygotsky (1962, citado en INDEC, 2003) “el pensamiento surge por medio de las palabras”. Por tal motivo, es esencial ayudar a desarrollar las capacidades del estudiante y es de suma importancia que las escuelas adquieran recursos tecnológicos para fomentar hábitos de lectura en los estudiantes dado el caso del bajo rendimiento y de los resultados obtenidos en el área de comprensión de lectura en las Pruebas Puertorriqueñas de Aprovechamiento Académico. De acuerdo a Pujols (1991) “es necesario crear conciencia de la importancia de desarrollar actitudes positivas hacia la lectura y capacitar a los estudiantes para así hacerlo”. De este modo se podrá contribuir al desarrollo de estudiantes lectores y por ende mejorar la comprensión de lectura y el aprovechamiento académico.

Según el Proyecto de Renovación Curricular – Fundamentos Teóricos y Metodológicos correspondiente al Departamento de Educación de Puerto Rico (INDEC 2003, p. 75 -78) el desempeño académico y profesional exitoso en la sociedad contemporánea requiere que nuestros estudiantes desarrollen dominio de las tecnologías de la información y comunicación. La integración de la tecnología ocupa un lugar importante por ser una poderosa herramienta de aprendizaje que la sociedad ha generado para beneficio colectivo. Las tecnologías de información y comunicación pueden representar el instrumento de aprendizaje conceptual preferido cuando, por ejemplo, la comprensión del concepto que se va a estudiar es particularmente difícil por ser abstracto o cuando las tareas que hay que realizar para dominar el concepto son muy complejas y pueden interferir en el aprendizaje del estudiante.

Ante los nuevos retos presentados en el ámbito educativo y las exigencias del Departamento de Educación de Puerto Rico, la transformación de la enseñanza es vital para el desarrollo cognoscitivo, social e intelectual del estudiante. El Estándar de Contenido sobre

lectura del Departamento de Educación de Puerto Rico (2007) en el área de Español lee de la siguiente forma:

- Comprensión de Lectura: “El estudiante, mediante el dominio de los cinco componentes lingüísticos, examina, organiza, construye y evalúa información de textos literarios e informativos para el desarrollo del pensamiento crítico al escuchar, leer, observar e investigar”.
- Comunicación Escrita: “El estudiante, mediante el dominio de los cinco componentes lingüísticos, organiza, analiza y selecciona sus ideas para crear textos que transmitan su pensamiento”.

CE.7.22 y CE. 8.15: Utiliza la tecnología a su disposición para apoyar aspectos de la creación, la revisión, la publicación y la evaluación de textos. (Expectativas de Comunicación Escrita de 7mo y 8vo).

Según Guevara (2007) los sistemas educativos continúan haciendo esfuerzos para mejorar su funcionamiento, creando nuevos programas y desarrollando nuevas estrategias de enseñanza. Éstos van dirigidos a atender la realidad del sistema educativo para atemperarlo a los continuos cambios sociales y tecnológicos con el fin de que el alumno egresado tenga la formación humanística, así como el dominio de las destrezas afectivas, cognoscitivas y psicomotoras que lo capaciten para funcionar adecuadamente en el medio que lo rodea. Además de esto, para poder cumplir con las exigencias que presenta la ley “*No Child Left Behind*”.

Esta investigación tuvo como finalidad principal proponer un proyecto que la investigadora considera se puede utilizar para poder alcanzar las expectativas establecidas por el Departamento de Educación de Puerto Rico en el área de los Estándares de Contenido de Comprensión de Lectura y Comunicación Escrita. ¿Ayudan los módulos instruccionales

computarizados a mejorar el nivel de comprensión de lectura en el nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande?

### **Propósito**

Esta investigación tuvo como fin poner en práctica el uso de un módulo instruccional vs el uso de la modalidad tradicional con el objetivo de determinar su efectividad y las actitudes hacia el desarrollo de comprensión de lectura entre estudiantes del nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande.

### **Justificación**

Es esencial desarrollar estrategias para reforzar las destrezas de lectura en los estudiantes dadas las deficiencias que hay en las mismas. Dado el auge que ha tenido la tecnología y su acogida entre los jóvenes, el uso de computadoras en el proceso de lectura es muy efectivo ya que éstas contienen programas donde el estudiante puede obtener retroalimentación inmediata en cuanto a la comprensión de lectura. Además de proveerle diccionarios de sinónimos y antónimos, de búsqueda de palabras y de gramática que le permiten ampliar su vocabulario, los estudiantes se pueden aprovechar mediante programas de lectura interactivos que sean de gran interés para ellos y hagan de la misma una experiencia enriquecedora.

Mediante el uso de computadoras y módulos instruccionales los estudiantes más aprovechados estarían aptos para participar en procesos de educación individualizada resultando esto en la disponibilidad del maestro para aquellos que requieran más atención. Se debe considerar que hasta cierto punto los estudiantes de alto aprovechamiento académico, en ocasiones, no se le presta tanta atención como a los de bajo rendimiento y mediante la utilización de módulos instruccionales estos estudiantes pueden adelantar tareas, sobrepasar niveles y pondrían más interés en lo que están haciendo porque no caerían en la monotonía ni en

el aburrimiento. Según Meyer (2001, citado en INDEC, 2003) decía que John Dewey justificó que la calidad del aprendizaje basado en el interés es mejor que el basado en el esfuerzo, es decir que el aprendizaje es más efectivo cuando hay interés que cuando se le obliga al estudiante a hacer algo sin interés propio. Los expertos no dudan en confirmar que para determinados grupos o determinados tipos de aprendizaje el uso de la tecnología puede ser un importante y claro instrumento educativo capaz de abordar las necesidades especiales de los alumnos.

Este proceso benefició a una escuela pública de Sabana Grande en particular ya que la misma está situada en una zona rural con recursos limitados y con una comunidad estudiantil que tiene estudiantes de varios niveles de progreso. Además de que tiene estudiantes en el nivel intermedio con dificultades en el área de comprensión de lectura. La escuela está localizada en unas parcelas donde los estudiantes son de bajos recursos, algunos padres tienen poca escolaridad y hay un alto nivel de desempleo y deserción escolar. La matrícula está compuesta por 475 estudiantes, 36 maestros (6 son de Español) y 1 trabajador social.

Sin lugar a duda es necesario llevar a cabo una reforma en la educación en general y en el área de Español en particular debido a que es ésta la que se utiliza en el desarrollo de todas las materias en cuanto a las destrezas de comprensión de lectura. Por ejemplo, en cualquier asignatura se le ofrecen tareas donde el estudiante tiene que leer, interpretar, analizar, construir y evaluar información. Una de las mayores dificultades que enfrentan los maestros es que los alumnos no cuestionan, no observan, no preguntan, no leen, no escriben, etc. Es decir, no han desarrollado adecuadamente o carecen de ciertas capacidades indispensables para lograr el razonamiento crítico, por lo que no comprenden los conceptos que estudian y sólo los memorizan, no pueden resolver los problemas con los que se enfrentan; por otra parte, rara vez

participan activamente en clase, limitándose a escuchar lo que el maestro dice, aceptando la verdad de éste como única. Esta situación es común en todos los niveles escolares.

### **Marco conceptual: Constructivismo y Cognitivism**

Los teóricos cognitivos como Jean Piaget y David Ausubel, entre otros, plantearon que aprender era la consecuencia de desequilibrios en la comprensión de un estudiante y que el ambiente tenía una importancia fundamental en este proceso (Ormrod, 2003). La formalización de la teoría del Constructivismo se atribuye generalmente a Piaget, que articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende. Como señala Craig (1999) Piaget aporta a la teoría constructivista la concepción del aprendizaje como un proceso interno de construcción en el cual, el individuo participa activamente, adquiriendo estructuras cada vez más complejas. Según su teoría cognitiva y la base de la teoría como es el esquema mental y las propiedades de adaptación (asimilación, acomodación, equilibrio y desequilibrio), además de las implicaciones educativas de esta teoría, se proveen diferentes ambientes de aprendizaje para que los estudiantes actúen activamente con la computadora y asimilen o acomoden los esquemas mentales. Otro mecanismo de instrucción que provee esta teoría es el desequilibrio, pues se espera que el estudiante al enfrentarse a algo que no conoce le cause motivación para la búsqueda del equilibrio.

Desde el punto de vista del aprendizaje, la Teoría Cognitiva define el conocimiento como producto de la interacción del individuo y su ambiente. Éste es un proceso de asimilación y acomodo, en el cual el estudiante interpreta las experiencias educativas y las asimila a la luz del conocimiento que tiene. Luego, las incorpora según fueron modificadas por los procesos interpretativos dentro de las estructuras del conocimiento. De esta forma, el educando construye su propio conocimiento. Dentro de estos procesos es importante darle sentido a la experiencia

personal, mediante la acción intensa del estudiante. El conocimiento ocurre cuando el aprendiz trata de entender su mundo, construyendo sus propios conocimientos y exploraciones (INDEC, 2003).

Según la Red Metroquímica E-learning, en su artículo ¿Qué es el constructivismo?, en pedagogía se denomina constructivismo a una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme este obtiene información e interactúa con su entorno. El constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados. En otras palabras, "el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias" (Ormrod, 2003). Aprender es, por lo tanto, un esfuerzo muy personal por el que los conceptos interiorizados, las reglas y los principios generales puedan consecuentemente ser aplicados en un contexto de mundo real y práctico. De acuerdo con Jerome Bruner y otros constructivistas, el profesor actúa como facilitador que anima a los estudiantes a descubrir principios por sí mismos y a construir el conocimiento trabajando en la resolución de problemas reales o simulaciones, normalmente en colaboración con otros alumnos. Esta colaboración también se conoce como proceso social de construcción del conocimiento (Ormond 2003).

Otro planteamiento teórico que surge del constructivismo es que los estudiantes no son recipientes pasivos de conocimiento, sino que son constructores activos de su propio conocimiento y de las estructuras de este conocimiento en interacción con el entorno social. Los estudiantes que aprenden involucrándose de modo activo, recuerdan más, entienden y pueden usar su conocimiento más eficientemente (Perkins, 1999 citado en INDEC, 2003)

## Las actitudes

Allport definió las actitudes en el año 1935 como la disposición de respuestas frente a todos los objetos o situaciones con los que una persona relaciona y organiza de manera consistente a través de la experiencia (Oskamp, 1991; Pearlman, 1985 y Triandis, 1971, citados en Cubas, 2007). Según Baron (2005, citado en Cubas 2007) la actitud se refiere a una evaluación favorable o desfavorable que se hace sobre un hecho, persona u objeto; en general, sobre cualquier aspecto del mundo social.

Según Gustavo Blanco, en su artículo *La importancia de la actitud positiva en el plan de vida* (2010) “la diferencia entre la persona exitosa y la que fracasa radica esencialmente en la actitud. La actitud es la manera como percibimos la realidad y desarrollamos nuestra conducta; es la manera como reaccionamos frente a los desafíos; es la forma como concebimos las oportunidades o como nos auto generamos problemas.”

Indica Blanco (2010) que existe una actitud positiva y otra negativa. La primera nos guiará al éxito y la segunda al fracaso. Fracasa, no quien pierde en una competencia deportiva, un negocio, una contienda electoral o una actividad social o cultural; fracasa quien no aprende, quien reniega de la experiencia, quien no se atreve a actuar y tan solo critica, el que es incapaz de modificar una realidad para su beneficio y por el contrario se paraliza frente al temor que solo le genera angustia, miedo e inconformidad.

“La actitud es esencial en la construcción de nuestro plan de vida personal como lo es también en la edificación del tejido social en el que nos desenvolvemos. La buena educación, los buenos modales, el respeto por el derecho ajeno, la consideración hacia el prójimo, nuestro grado de asertividad, comprensión y tolerancia son ingredientes de una buena actitud, es decir esa predisposición subconsciente que nos hace ver la vida como un continuo de oportunidades

donde jugamos un rol de facilitadores para que los objetivos se concreten, las aspiraciones se satisfagan, las cosas se realicen y las dificultades se sobrelleven de la mejor manera. Ante una dificultad será nuestra actitud positiva la que transformará el obstáculo en reto y nos permitirá avanzar. Frente a una adversidad será nuestra actitud cultivada la que nos permitirá ver los ángulos ocultos de la lección y encontrar una oportunidad de aprendizaje y crecimiento”.

(Blanco, 2010)

En su libro *La Actitud lo es Todo: Cambie su actitud y cambiará su vida*, Jeff Keller (2008, citado en Blanco, 2010), define la actitud como un filtro mental a través del cual se experimenta el mundo. Algunas personas lo ven a través del filtro del optimismo, mientras que otras ven la vida a través de un filtro de pesimismo. Keller considera la actitud como la ventana hacia el mundo y sostiene que de niños esa ventana está completamente limpia. Por eso la actitud de los niños siempre es positiva y a medida que crecen, los reproches, las críticas, sentimientos de culpa, los rechazos y las experiencias negativas empañan su ventana, razón por la cual algunos adultos suelen ser pesimistas y suelen tener una actitud negativa frente a la vida.

Lo importante es que la actitud es una variable interna que podemos manejar nosotros mismos. Si experimentamos pesimismo, infelicidad o temor, podemos revertir nuestra actitud hacia sentimientos positivos. Podemos orientarnos al optimismo, la felicidad, la libertad, el crecimiento sano y la trascendencia espiritual que nos haga mejores seres humanos.

### **Formación de actitudes**

La formación de actitudes se refiere al proceso que ocurre entre tener o no tener una actitud hacia un objeto determinado, la cual puede ser positiva o negativa, favorable o desfavorable. La primera experiencia o acercamiento con una persona, idea, hecho, lugar, o cualquier otro objeto actitudinal es de gran importancia para la formación de una



actitud hacia los mismos, ya que, si en el primer contacto, la persona hace una evaluación negativa sobre un objeto determinado, lo más probable es que se forme una actitud desfavorable hacia dicho objeto; mientras que si la evaluación es positiva, las actitudes hacia éste serán favorables. (Med y Grade, 2001, citado en Cubas 2007).

Oskamp (1991, citado en Cubas 2007) afirma que existen cinco factores determinantes en la formación de las actitudes: los factores fisiológicos y genéticos, la experiencia personal directa, la influencia de los padres, la influencia de otros grupos y los medios de comunicación. En relación a los factores genéticos, afirma que dan predisposiciones generales para el futuro desarrollo de determinadas actitudes. Según (Baron 2005, citado en Cubas 2007), estos factores pueden influir sobre la tendencia a experimentar emociones positivas o negativas la mayor parte del tiempo. Otro factor es la experiencia personal directa. Éste es el factor que aparece más temprano que los demás y es el más importante. Además, la mayor parte del conocimiento de las personas proviene de sus experiencias personales, y por ello éste es más confiable que la información obtenida por otras personas (Pearlman, 1985, citado en Cubas 2007). Las actitudes que se forman a partir de este factor ejercen una mayor y más rápida influencia en la conducta de las personas y son también más resistentes al cambio. Dentro de la experiencia personal se considera la cantidad de veces a las que una persona está expuesta a un objeto de actitud. Si todas estas veces la experiencia es positiva, se reforzará el tener una actitud favorable hacia dicho objeto; en cambio, si todas las veces la experiencia es asociada con algo negativo, entonces la actitud hacia tal objeto será desfavorable.

Luego de considerar todas estas definiciones previamente indicadas, se entiende que las actitudes se conciben como una conducta que nace a partir de la evaluación que se le hace a un

objeto situación en particular. Esta evaluación puede ser favorable o desfavorable, y eso determina que una persona se acerque a dicho objeto actitudinal o lo evada.

McDavid (1979, citado en Cubas, 2007) compartía la idea de la relación entre actitud y conducta, dado que, según afirmaba, las actitudes podían deducirse de las acciones conductuales, por lo cual no eran directamente observables, pero sus efectos sí y también podían ser medidos. Afirmaba McDavid que una actitud incluía emociones, sentimientos y valores, relacionados a su vez con tendencias conductuales, las cuales se manifiestan como acciones.

Por lo tanto, es de suma importancia considerar el primer encuentro que un estudiante tiene con un texto. Este primer acercamiento podría determinar la conducta, pensamientos o sentimientos del estudiante hacia el texto en el futuro. Pinzás (2001, citado en Cubas 2007), afirma que los maestros deben ser cuidadosos a la hora de elegir qué libro utilizar con sus alumnos novatos en lectura. Los textos deben ser sobre temas o experiencias conocidos por los alumnos; ya que de esta forma, al facilitar el uso de la experiencia previa en la lectura, se facilita la comprensión de la misma.

### **Preguntas de Investigación**

Las preguntas de investigación formuladas para este estudio son las siguientes:

1. ¿Cómo compara el aprovechamiento académico de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?
2. ¿Cómo comparan las actitudes hacía la comprensión de lectura en la clase de Español entre los estudiantes mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

## **Hipótesis**

A tales efectos se proponen las siguientes hipótesis:

- Ho1: No existe diferencia significativa en el aprovechamiento académico de los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional hacia la comprensión de lectura.
- Ho2: No existe diferencia significativa en las actitudes hacia la comprensión de lectura entre los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.

## **Definición de términos**

1. Módulo Instruccional Computarizado- Material didáctico o multimedia interactivo que contiene todos los elementos que son necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante y sin el elemento presencial continuo del maestro.
2. Comprensión de lectura - Interpretación del sentido de un texto.
3. Actitudes – Designa un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera positiva o negativa frente a determinadas personas, objetos o situaciones.
4. Modalidad tradicional – Modo habitual de impartir la enseñanza en la sala de clases.
5. Aprovechamiento académico – Resultado del trabajo escolar realizado por el estudiante en la materia de Español, medido por ejercicios de práctica.
6. Estudiante del nivel intermedio- Persona que cursa estudios en un centro docente y que se encuentra en la transición entre el nivel primario y secundario.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **Introducción**

En este capítulo se presenta una revisión de la literatura relacionada con el problema y las variables bajo estudio en esta investigación. En primer lugar se expone información general sobre la tecnología educativa, su integración al marco curricular de la disciplina de Español y el uso de módulos instruccionales. Luego se resumen investigaciones relacionadas con las variables de esta investigación.

#### **Tecnología Educativa**

Define Huerta, citado en Velázquez (2004), la tecnología educativa como “un recurso al servicio del educador y no un fin en sí mismo, es como un servicio a la docencia”. La tecnología educativa ayuda en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que el docente se sirve de la tecnología educativa para enseñar y el estudiante para aprender y para socializar con sus compañeros lo que aprende. La tecnología educativa es un conjunto de estrategias, de técnicas y procedimientos de gran utilidad para el profesor de cualquier nivel educativo. A pesar de esto hay que tener en cuenta que la tecnología mal utilizada puede convertirse también en un grave problema, pues se puede perder de vista lo fundamental, que es el dominio del contenido de la clase o el curso, y en ese caso, no se puede sacrificar el contenido de lo que se enseña por la forma en que se enseña.

Con la tecnología, utilizada apropiadamente, los estudiantes pueden compartir ideas, recursos y experiencias, que por otro medio sería imposible. También permite al estudiante realizar experimentos y simulaciones que facilitan el construir su propio conocimiento. La tecnología puede contribuir a un aprendizaje más pertinente, haciendo la experiencia de

aprendizaje más interesante y activo. Además permite que el maestro sea un facilitador eficiente del proceso de enseñanza-aprendizaje, creando ambientes que propicien una educación integrada (Departamento de Educación, citado en Velázquez, 2004).

Poole, citado en Velázquez (2004), expuso que el aprendizaje mediante la computadora no consiste solamente en colocar unas pocas máquinas y dejar que el maestro y los niños se las arreglen solos. El incorporar la computadora al currículo debe planificarse concienzudamente e integrarse como cualquier otra metodología, además, se le debe dar oportunidad a que funcione.

Señala Velázquez (2004), que si los sistemas de aprendizaje mediante la computadora están adecuadamente diseñados, aplicarán los principios de una sólida teoría de aprendizaje adecuada al desarrollo cognitivo del niño. El aprendizaje mediante la computadora permite que el maestro adapte las circunstancias del aprendizaje para ajustarlo a las necesidades individuales de cada uno de sus niños. También permite que se cumpla el deseo del niño de controlar su propio aprendizaje.

### **El uso de la computadora en la sala de clase**

Según De Jesús (1992) la integración adecuada de la tecnología en la sala de clases contribuye significativamente a la excelencia académica y, por ende, al logro de las metas y objetivos institucionales. La computadora motiva a desarrollar actividades colaborativas de enseñanza- aprendizaje y como medio para promocionar el aprendizaje, rompe los límites del salón de clases tradicional y al que se ha cambiado a uno constructivista. El maestro puede utilizar la computadora como herramienta para despertar interés, mantener la motivación y la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Del Toro (2005) la tecnología ha estado cambiando drásticamente en el sistema educativo, en especial, el proceso de promover el aprendizaje. El uso de la computadora en el

proceso educativo, por ende, debe considerarse como herramienta de ayuda al maestro. Lo antes expuesto es cónsono con la Carta Circular 2-2003-2004, Manual de directrices y políticas sobre tecnología informática para el Departamento de Educación de Puerto Rico (2003). La computadora se puede considerar como una herramienta eficaz en las diferentes etapas del proceso educativo. El uso de la computadora en el proceso de instrucción ha comprobado ser efectivo en la medida en que éstas le permitan a los estudiantes a tener más control sobre su propio aprendizaje, a pensar de forma analítica y crítica y a trabajar de forma cooperativa. Este enfoque constructivista tiene que ser parte integral de la reforma educativa de cualquier sistema educativo.

### **Desarrollo de la tecnología educativa en el Sistema Educativo de Puerto Rico**

De acuerdo con la Ley Orgánica Núm. 149 de 30 de junio de 1999 (citada en Del Toro, 2005), se establecieron estándares de excelencia para cada programa para proporcionar la integración de la tecnología a la sala de clase. La Carta Circular 3-2000-2001, del Departamento de Educación de Puerto Rico Estándares de Excelencia Académicos y Tecnológicos (2000), constituyen el marco legal en el cual se fundamenta la Reforma Educativa. Además, las Metas Puerto Rico 2000 adaptadas de la legislación federal “Goals 2000, Educate American Act” del 31 de marzo de 1994, nos señalan la integración sistemática y continua de avances tecnológicos en todos los procesos para ofrecer servicios educativos eficientes y efectivos.

Los estándares de todas las disciplinas académicas y tecnológicas constituyen el mecanismo establecido como parte de la Reforma Educativa. Esto para lograr que el proceso de enseñanza y aprendizaje del Departamento de Educación de Puerto Rico resulte efectivo y de excelencia. Además, los estándares comunican qué es relevante en cada campo de estudios y ofrecen los componentes conceptuales fundamentales para el desarrollo del currículo de los

diferentes programas. Los maestros utilizan los estándares para identificar aquello que deben enseñar en cada grado y nivel, con qué fines enseñar y qué esperar de los estudiantes como resultado de lo enseñado.

### **Marco Curricular del Programa de Español – Integración de la tecnología a la enseñanza del Español**

Según el Marco Curricular del Programa de Español correspondiente al Departamento de Educación de Puerto Rico (INDEC 2003, p. 157-159) la tecnología provee la oportunidad para que los estudiantes tengan las condiciones de aprender de acuerdo con lo que la investigación pedagógica sugiere que son las condiciones para un aprendizaje significativo:

- a) contexto del mundo real para aprender,
- b) acceso a expertos fuera del ámbito escolar,
- c) herramientas para análisis y visualización,
- d) herramientas, destrezas e información para solucionar problemas,
- e) oportunidad de retrocomunicación inmediata, reflexión y revisión de lo realizado

Esta tecnología abre una gama de posibilidades para los maestros y los estudiantes de todos los niveles. Es preciso, entonces, que los currículos incorporen las destrezas tecnológicas de un modo reflexivo, crítico, humanizante e integrado al contexto curricular para que, de ese modo, la tecnología se constituya en una herramienta cognitiva.

En la práctica docente, con la computadora, es posible interactuar con material de aprendizaje casi ilimitado, construido y diseñado para desarrollar habilidades psíquicas o motoras del individuo, mediante ejercicios, exposición de situaciones, animaciones de conceptos abstractos, tutoriales simples e inteligentes, y juegos. De esta manera, se manifiesta un aspecto

importante introducido por el empleo de la computadora para el aprendizaje: el gran interés que despierta en los individuos el uso de la computadora y la expectativa de entretenimiento y novedad que se obtiene de los programas educativos o instruccionales. Sin embargo, las nuevas formas de organización textual producidas en el medio tecnológico sugieren una visión distinta de los procesos de lectura y escritura, lo cual tiene implicaciones sociales, culturales y educativas muy profundas. Existen diferencias entre un texto impreso y uno digital o electrónico, y entre ellas se encuentran las siguientes:

- Los textos electrónicos son interactivos y se limitan a los requerimientos específicos de un lector.
- El diseño de un texto electrónico puede incorporar medios que guían al lector en su exploración, facilitando y estimulando su lectura.
- La estructura del contexto electrónico permite al lector la búsqueda de múltiples modos de información complementaria.
- El texto electrónico puede incluir otros medios de representación: audio, video, fotos, entre otros.

No obstante, el proceso de lectura de un texto impreso y de uno electrónico tiene mucho en común:

- Se reconocen letras y palabras.
- Se hacen inferencias.
- Se identifica la información relevante.
- Se confrontan y relacionan los esquemas cognitivos.
- Se establece control cognitivo.



Los investigadores señalan que la estructura del texto electrónico responde paralelamente a la forma en que el cerebro busca información. En el entorno cibernético el aprendiz trata de construir significados, manipulando activamente la información que encuentra mientras navega y explora.

Para el aprendizaje de la lengua materna, nunca antes el maestro y el estudiante habían tenido disponibles tantos recursos de aprendizaje como los que ahora se nos brindan con la tecnología. La computadora e Internet representan una opción muy valiosa para que el estudiante y el maestro se ejerciten en trabajos y proyectos de investigación que redunden en un aprendizaje significativo, renovador y a tono con los tiempos. Es necesario romper las barreras del temor al manejo didáctico de las nuevas tecnologías para lograr la verdadera alfabetización tecnológica de los maestros y de los estudiantes. Así se facilitará la integración plena de la computadora como herramienta cognitiva imprescindible en las clases de Español. (INDEC 2003, p. 157-159).

### **La lectura en la escuela**

Según Laureano (2004) una de las grandes inquietudes de los educadores es que los alumnos dominen y se interesen por el arte de leer. La lectura es el medio más rápido y eficaz de traspasar las fronteras establecidas por los seres humanos alrededor del universo. Cuando leemos, construimos significados partiendo de las experiencias previas y el impacto de las nuevas, provocadas por el material de lectura.

Expresa Laureano (2004) que muchas podrían ser las motivaciones que acercan a los estudiantes a un texto, ya sean internas o externas. Cuando decimos internas estamos pensando en las actitudes y aptitudes del lector; externas se refiere al facilitador o guía: el maestro en la sala de clases. Una de las herramientas que complementa al entusiasmo es la creatividad en la

selección de las técnicas o estrategias para desarrollar este proceso de leer siendo una de éstas el uso de la computadora y los módulos instruccionales como técnica de enseñanza.

### **El módulo instruccional**

Según Matías (2006) el uso de módulos instruccionales mediante la tecnología computarizada permite que los sistemas de computadoras en las escuelas tengan que verse como la creación de un ambiente estructurado y complejo de aprendizaje para acceder y manipular información. Según Morton (1996, citado por Matías, 2006), debe ser como una extensión de las oportunidades para el aprendizaje activo en los educandos. Comenta que muchos administradores escolares están solicitando que se realicen investigaciones sobre qué producto se está generando con el uso de las computadoras para el mejoramiento académico de los estudiantes. Éstas no se han realizado porque saldría a relucir que la mayoría de las escuelas aún no están desarrollando las destrezas que se necesitan para participar del uso de la tecnología y que no reconocen la necesidad que tienen de la misma para el futuro. Según él, esto demuestra la carencia de conocimientos sobre cómo los ambientes educativos pueden integrar la tecnología y la concepción que tienen sobre el uso de la computadora. Peterson y Facemyer (1996, citado en Matías, 2006) comentan que el Internet y otras facilidades tecnológicas han creado muchos más cambios en la cultura escolar y el proceso de aprendizaje de lo que se pensaba. Esto ha abierto el camino a que se conciba la escuela como un plantel sin paredes.

### **Investigaciones relacionadas**

En el año 2004, en Puerto Rico, María Velázquez realizó una investigación cuyo propósito fue demostrar que la tecnología ayuda a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la Escuela Ramiro Colón Colón. Para fines del estudio se seleccionó la

muestra por disponibilidad de 94 estudiantes de 4to, 5to y 6to grado. La investigación fue una experimental exploratoria y los hallazgos fueron los siguientes:

- 1) Los recursos tecnológicos dentro de nuestro sistema educativo son funcionales y viables.
- 2) La integración de recursos tecnológicos en la clase de teatro es motivadora e interesante para los estudiantes.

En el año 2006, en Puerto Rico, Cindy Veguilla realizó una investigación que tenía como fin determinar la efectividad del uso de la computadora y cómo la misma enriquece el aprovechamiento académico e incrementa los niveles de motivación en las destrezas de análisis de literatura en el curso de Español con estudiantes de décimo grado. Para efectos de la misma se seleccionó una muestra de 53 estudiantes entre las edades de 15 a 17 años agrupados por grado (décimo grado). El diseño fue uno cuasi-experimental, con la utilización de un módulo instruccional mediante el uso de la computadora y una prueba de aprovechamiento con un grupo control y el otro experimental, en lo que concierne al uso y manejo de la computadora y análisis de literatura. También se utilizó un cuestionario, que fue validado con anticipación, en el cual se midieron las actitudes en términos de las variables de éxito, ansiedad, confianza y utilidad que presentan los estudiantes hacia la literatura y la clase de Español.

Los resultados obtenidos demostraron que el grupo que utilizó el módulo instruccional mostró un aprovechamiento académico satisfactorio de 73 por ciento lo cual resultó mejor que el grupo tradicional que obtuvo 47 por ciento. Por lo tanto el uso de la computadora como parte integral en la sala de clases, puede presentar un incremento significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con relación a las actitudes hacia el análisis de literatura en Español mediante una prueba T se encontró que a un nivel de .05 en todas las variables - éxito, ansiedad,

confianza y utilidad - resultó que no hay diferencia significativa de cada dimensión en estudiantes de décimo grado mediante la modalidad del uso de la computadora versus la modalidad tradicional.

En el año 2006, en Puerto Rico, José A. Matías realizó una investigación cuyo objetivo principal fue comparar el nivel de aprovechamiento académico en el estudio de la unidad de la materia del curso de Química con estudiantes de undécimo grado utilizando el método tradicional versus el método de estudio independiente mediante el enfoque tecnológico de la computadora. Este estudio se llevó a cabo con estudiantes de undécimo grado de la Escuela Superior Juan Serrallés. Para la realización de la misma se seleccionó una muestra de 50 estudiantes entre las edades de 15 a 17 años que cursaban el undécimo grado. El diseño fue uno cuasi-experimental, en la que se utilizó un módulo instruccional, una pre-prueba y una post-prueba basada en los conceptos relacionados a la unidad estudiada en la clase relacionada con la materia. La validez de contenido se determinó por juicio de expertos en química con conocimiento en educación y en construcción de pruebas.

De los 50 estudiantes, a 25 se le ofreció la prueba como grupo experimental (estudiantes que se les permitió hacer uso del módulo instruccional) y 25 estudiantes se le ofrecieron la prueba como grupo control (estudiantes que se le ofreció el currículo normal sin el uso del módulo instruccional). El estudio reveló, que tanto en la modalidad de estudio tradicional como en la modalidad de estudio independiente ha sido igualmente efectivo el aprovechamiento académico de los estudiantes. Los análisis estadísticos demostraron que en ambas modalidades hay dominio en las destrezas estudiadas de la unidad de la materia y ambos grupos lograron buena ejecución académica a pesar que hubo una alta dispersión.

En el año 2007, en Perú, Ana Celia Cubas Barrueto realizó una investigación de tipo descriptivo correlacional cuyo objetivo principal fue identificar las actitudes hacia la lectura en una muestra de niños y niñas de sexto grado de primaria. Así mismo, pretendió también determinar si existía relación entre dichas actitudes y el nivel de comprensión de lectura que alcanzaban los estudiantes.

Para conocer el nivel de comprensión de lectura de los participantes se empleó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado (CLP 6-Forma A). Además, se elaboró un Cuestionario de Actitudes hacia la Lectura con el fin de medir sus actitudes hacia la misma. Tales instrumentos fueron aplicados a 133 estudiantes (74 niños y 59 niñas) de sexto grado de un colegio estatal de Lima Metropolitana, seleccionado a través de un muestreo intencional. Se empleó estadística descriptiva para analizar los resultados de ambas pruebas, y estadística inferencial para hallar la relación entre ellas.

Los resultados indicaron que, en general, existía un bajo rendimiento en comprensión de lectura. Se determinó que no existía una relación estadísticamente significativa entre el nivel de comprensión de lectura y las actitudes hacia la lectura de los alumnos evaluados. Además se mostró que el Cuestionario de Actitudes hacia la Lectura elaborado poseía validez y confiabilidad para la población sujeto de estudio; y que el rendimiento en lectura de los participantes era bajo. A pesar de que los participantes, si bien mostraron actitudes positivas hacia la lectura y la consideraban importante por ser una forma de aprender, les aburre leer, no se dedican a ella y su rendimiento es bajo.

En el año 2003, en la ciudad de Aguascalientes, México, Celia Martínez Romo realizó una investigación cuyo objetivo fue evaluar la relación existente entre las actitudes hacia la lectura y las variables asociadas al contexto escolar, socioeconómico y cultural de los alumnos

de tercer y sexto grado de educación primaria. Esta investigación fue un estudio descriptivo, en la modalidad analítica con un diseño transversal correlacional durante el periodo de enero a junio del ciclo escolar 2002-2003. Participaron un total de 239 alumnos de tercer y sexto grado de educación primaria, turno matutino, con edades de 8 a 12 años, ubicados en nueve grupos, pertenecientes a tres escuelas de la ciudad de Aguascalientes: (1) Privada, (2) Pública en un fraccionamiento urbano y (3) Pública en colonia popular sub-urbana. A cada uno de los alumnos se le aplicó el Inventario de Actitudes hacia la Lectura de Wisconsin y se codificó el resultado de acuerdo a una escala Likert. Asimismo, se realizó un análisis multivariado, mediante el software de modelos lineales generales del *Statistical Analysis System, 1999*.

Los resultados demostraron que cuando se interrogó a los niños acerca de sus actitudes hacia la lectura, se observó que, en general, la actitud fue más positiva en todas las escuelas en los niños de grado más avanzado y de mayor edad. Particularmente en la respuesta a la pregunta *¿La lectura por cuenta propia no te enseña nada?* Se observó que en la escuela tres, los niños de tercero y sexto grado respondieron estar más de acuerdo que los de las escuelas uno y dos ( $P < 0.01$ ); de lo cual se infiere que los alumnos de la escuela tres muestran una actitud más negativa hacia la lectura. Estos resultados sugieren que los alumnos de algunas escuelas, precisamente los menos favorecidos cultural y socioeconómicamente, presentan una actitud más negativa hacia la lectura independiente, a pesar de que ésta ofrece algo que otros medios de información no pueden: la posibilidad de detenerse, reflexionar, considerar la relación que ésta guarda con la realidad y las posibilidades de enfrentarse a determinadas opciones para una mejor comprensión de la vida del alumno lector. Un alumno con una actitud negativa hacia la lectura, aunque tuviera las habilidades para comprender con éxito un texto, su actitud general tiende a interferir para realizar con éxito las tareas que la lectura requiere.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

En este capítulo se presenta la metodología que se desarrolló para la investigación sobre la implantación de módulos instruccionales computarizados vs el uso de la modalidad tradicional con el objetivo de determinar su efectividad y las actitudes hacia el desarrollo de comprensión de lectura entre estudiantes del nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande. Primero se describe la población y la muestra, se expone el diseño de la investigación, luego se describen los instrumentos utilizados y los procedimientos que se llevaron a cabo durante la investigación.

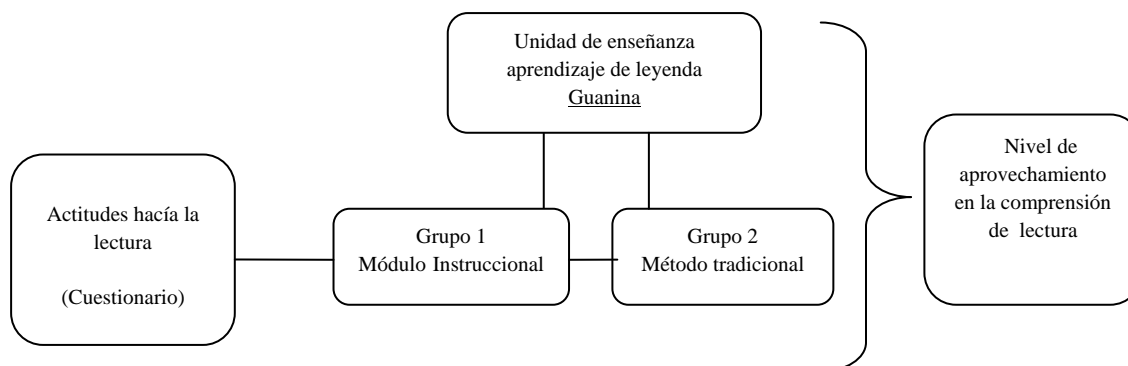
#### **Diseño de la investigación**

Esta fue una investigación cuasi-experimental la cual consistió en la administración de un cuestionario a ambos grupos para medir el nivel de actitudes hacía la lectura a una muestra de 36 estudiantes de séptimo grado. Se utilizó la tecnología mediante un módulo instruccional con el Grupo A (con tecnología) donde los estudiantes fueron evaluados mediante ejercicios incluidos en el módulo. En el Grupo B (tradicional) se utilizó el método tradicional donde los estudiantes fueron evaluados mediante una prueba formal. La unidad de enseñanza tuvo una duración aproximada de dos semanas y para la investigación se tomó en cuenta:

- Variables independientes: Modalidad tecnológica de módulo instruccional computarizado y modalidad de enseñanza tradicional y actitudes hacía la lectura.
- Variables dependientes: Nivel de aprovechamiento en comprensión de lectura.

Figura 3.1

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



#### Población

Para esta investigación se utilizó una población de setenta y cuatro (74) estudiantes de séptimo grado de una escuela pública de Sabana Grande perteneciente a la Región Educativa de Mayagüez. Estos estudiantes pertenecen a familias de escasos recursos económicos y se presume que la mayoría no tienen buenos hábitos de estudio.

#### Muestra

La muestra para esta investigación constó de 36 estudiantes de séptimo grado. La misma fue escogida por conveniencia, propósito y disponibilidad. Dieciocho (18) del salón hogar 7-1 y dieciocho (18) del salón hogar 7-2. De éstos el 44% son del género masculino y 56% del género femenino con una clasificación de aprovechamiento académico entre excelente, promedio y deficiente. El grupo fue uno heterogéneo, con notas desde A hasta F incluyendo estudiantes del Programa de Educación Especial. Las edades de estos estudiantes fluctúan desde los 11 a los 13 años.



**Tabla 3.1: Distribución de la muestra por razón de género**

Género	Muestra	Por ciento
Masculino	16	44%
Femenino	20	56%
Total	36	100%

### Descripción de los instrumentos

Los siguientes fueron los instrumentos utilizados en esta investigación para la recolección de la data:

#### **Módulo instruccional sobre la leyenda Guanina de Cayetano Coll y Toste**

El módulo instruccional fue diseñado por la investigadora y trata sobre la leyenda Guanina de Cayetano Coll y Toste para la asignatura de Español 7. Para la recopilación de los datos necesarios para el estudio, se utilizaron sesenta (60) ítems relacionados con la leyenda Guanina. El mismo constó de seis partes. La primera de nueve (9) ejercicios de selección correcta para un valor de nueve (9) puntos, la segunda de doce (12) ejercicios de selección múltiple para un valor de doce (12) puntos, la tercera de dieciséis (16) ejercicios de clasificación de elementos reales o imaginarios para un valor de dieciséis (16) puntos, la cuarta de ocho (8) ejercicios de identificación de valores para un valor de ocho (8) puntos y la quinta de un ejercicio de quince (15) cierto o falso para un valor de quince (15) puntos. Se le proveyó al estudiante una hoja de contestaciones, la cual se utilizó también para la tabulación de los ejercicios y el análisis de los resultados. Los ejercicios se contestaron en un tiempo máximo de 60 minutos.

El tiempo máximo para completar el módulo fue de dos semanas. En las lecciones se incluyó: 1) información general sobre el concepto leyenda, 2) el texto de la leyenda Guanina, 3) un mapa de conceptos relacionados con la leyenda, y 4) información sobre los datos biográficos del autor de la leyenda. El módulo fue elaborado considerando las características y las necesidades del estudiante. El material fue uno correspondiente al séptimo grado y está alineado con los estándares y expectativas. Se utilizaron diversas fuentes de referencia, entre ellas, el libro de texto “*Sueños y Palabras 7*”, el cuaderno de ejercicios “*Sueños y Palabras 7*”, internet, enciclopedias, diccionarios y láminas. Se elaboró el módulo instruccional de tal manera que el tamaño de la letra, cantidad de material, colores e ilustraciones son atractivas e interesantes para promover la motivación e interés del estudiante. La investigadora pretendió que se integrara el uso de computadoras y módulos instruccionales en la asignatura de Español y específicamente en el área de desarrollo de comprensión de lectura.

### **Prueba parcial**

La prueba ofrecida al Grupo B (tradicional) fue elaborada por la investigadora y constó de seis partes. Cada parte fue similar a las utilizadas en el módulo instruccional. La primera constó de nueve (9) ejercicios de selección correcta para un valor de nueve (9) puntos, la segunda de doce (12) ejercicios de selección múltiple para un valor de doce (12) puntos, la tercera de dieciséis (16) ejercicios de clasificación de elementos reales o imaginarios para un valor de dieciséis (16) puntos, la cuarta de ocho (8) ejercicios de identificación de valores para un valor de ocho (8) puntos y la quinta de un ejercicio de quince (15) cierto o falso para un valor de quince (15) puntos. Se le proveyó al estudiante una hoja de contestaciones, la cual se utilizó también para la tabulación de la prueba y el análisis de los resultados. Los ejercicios se contestaron en un tiempo máximo de 60 minutos.

### **Cuestionario Actitudes Hacia la Comprensión de Lectura en la Clase de Español**

El cuestionario utilizado midió las actitudes de los estudiantes de séptimo grado hacia la comprensión de lectura en la clase de Español. El mismo estuvo basado en la Escala Fennema-Sherman que ha sido utilizado en estudios sobre actitudes en las matemáticas. Esta escala fue traducida y validada por la Sra. Margarita Nolasco en su investigación sobre las actitudes hacia las matemáticas entre estudiantes de primer año de universidad. El mismo fue adaptado por la investigadora y por el Dr. Lamberto Vera Vélez para efecto de esta investigación. Este cuestionario pretendió medir las actitudes hacia la comprensión de lectura en la clase de Español, específicamente, en las dimensiones de confianza, ansiedad, motivación y utilidad. El mismo constó de sesenta (60) reactivos y tomó alrededor de veinte minutos en contestarse. Los ítems que tratan sobre la confianza son del 1 al 15, los que tratan sobre la dimensión de ansiedad son del 16 al 35, los de motivación son del 36 al 48 y por último, los de utilidad son del 49 al 60. Se estableció un modelo Escala Likert para sus respuestas.

#### **Validez y confiabilidad de los instrumentos**

Los instrumentos fueron preparados por la investigadora con el asesoramiento del Dr. Lamberto Vera Vélez, Catedrático del Departamento de Educación y Ciencias Sociales y examinados por un panel de expertos.

El margen de error obtenido en el Grupo A (con tecnología), luego de ofrecer el módulo instruccional, fue de 1.07 lo cual indica que si se repitieran los ejercicios en iguales condiciones en un 95% de probabilidad los resultados podrían variar por un máximo de un punto. En el Grupo B (tradicional) fue de 1.81 y si se repitiera la prueba en iguales condiciones en un 95% de probabilidad los resultados podrían variar por un máximo de dos puntos. El coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach para el cuestionario de actitudes fue de .92.

## **Análisis estadístico**

Para el análisis estadístico se utilizaron estadísticas descriptivas tales como tablas de distribución de frecuencia, por cientos, medidas de tendencia central y de dispersión con respecto a las preguntas de investigación en relación a la puntuaciones obtenidas en los ejercicios del módulo instruccional. Para comprobación de las hipótesis se computó un análisis T de medias. Los datos obtenidos se procesaron mediante el programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS).

## **Procedimientos**

Una vez que se clarificó el problema de investigación se llevaron a cabo los siguientes procedimientos para esta investigación.

1. Elaboración de los instrumentos. Revisión y examen de validez mediante consulta con el Dr. Lamberto Vera y experto correspondiente.
2. Solicitud de permisos a autoridades universitarias (Decanato de Asuntos Académicos) y autoridades escolares para realizar investigación.
3. Consentimiento de los padres para incluir a sus hijos en el proceso investigativo.
4. Recopilación de datos obtenidos a través de los instrumentos para el análisis correspondiente.
5. Tabulación y cálculos estadísticos.
6. Organización, presentación de hallazgos y análisis estadístico.
7. Análisis de resultados.
8. Presentación de conclusiones, implicaciones y recomendaciones respecto a la investigación.

## Capítulo IV

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos durante la investigación. El estudio fue diseñado para estudiar el uso de la tecnología computarizada mediante un módulo instruccional vs el uso de la modalidad tradicional con el objetivo de determinar su efectividad en el mejoramiento de la comprensión de lectura con estudiantes de nivel intermedio en una escuela pública de Sabana Grande. En primer lugar, hay una descripción de los resultados obtenidos del análisis estadístico de prueba sobre comprensión de lectura administrada a los estudiantes una vez realizada la unidad de estudio sobre la lectura de la leyenda Guanina de Cayetano Coll y Toste. A tal efecto, se presentan la comparación de los resultados de la post-prueba en el grupo experimental y grupo control. Luego se presentan y se comparan los resultados obtenidos sobre las actitudes que presentan los estudiantes ante la comprensión de lectura entre ambos grupos y/o modalidades de estudio. Los datos recopilados permitieron dar respuestas a las preguntas e hipótesis de la investigación.

A continuación los resultados respecto a la pregunta de investigación:

¿Cómo compara el aprovechamiento académico de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

En la tabulación de la prueba que se presenta a continuación se puede observar que la totalidad del grupo aprobó la destreza #1, demostrando así que tienen dominio de los detalles del cuento cuando contestan un ejercicio de selección múltiple. Sin embargo, cuando se trata de contestar un ejercicio de selección múltiple basado en la interpretación de un mapa de conceptos (destreza #2) el Grupo B (tradicional) demostró mayor dificultad resultando en un 44% (7 estudiantes) que el Grupo A (con tecnología) el cual solamente un 5% (1 estudiante) que no la

dominó. En la destreza #3 (clasificación de elementos históricos o imaginarios) el Grupo A (con tecnología) la dominó en su totalidad y en el Grupo B (tradicional) el 17% (3 estudiantes) no la dominaron. La destreza #4 (identificar los valores de los personajes principales) no fue dominada por el 11% (2 estudiantes) del Grupo A (con tecnología) y el 33% (6 estudiantes) del Grupo B (tradicional). Por último la destreza # 5 (cierto o falso) no fue dominada por el 17% (3 estudiantes) del Grupo A y el 44% (8 estudiantes) del Grupo B. La tabulación demuestra que el Grupo A (con tecnología) tuvo en general mejor dominio de las destrezas que el Grupo B (tradicional).

Departamento de Educación  
Escuela Francisco Vázquez Pueyo  
Sabana Grande, P.R.  
Tema: Lectura Guanina

Grado: Séptimo  
2 de diciembre de 2010

Materia: Español  
Maestra: Sra. Belén

Hoja de Tabulación Módulo Instruccional  
Grupo A- Método uso de la Tecnología

Estudiante	Destreza #1 Valor: 9 puntos PEM: 6	Destreza # 2 Valor 12 puntos PEM: 8	Destreza # 3 Valor 16 puntos PEM: 11	Destreza # 4 Valor 8 puntos PEM: 6	Destreza # 5 Valor 15 puntos PEM: 11	Total	%	Nota
1	7	9	12	7	10	45	75	C
2	9	9	13	5	14	50	83	B
3	9	11	15	8	8	51	85	B
4	9	10	16	8	13	59	98	A
5	9	10	15	8	12	59	98	A
6	9	10	16	8	13	57	95	A
7	9	11	16	8	13	57	95	A
8	9	11	16	6	9	51	85	B
9	9	10	15	8	14	56	93	A
10	9	12	15	8	13	57	95	A
11	9	12	16	8	13	58	97	A
12	9	12	16	8	14	59	98	A
13	9	8	11	4	12	44	73	C
14	9	6	15	8	14	52	87	B
15	8	11	16	8	14	57	95	A
16	9	9	13	7	15	53	88	B
17	8	11	15	8	13	55	92	A
18	9	10	14	8	13	54	90	A

Departamento de Educación  
Escuela Francisco Vázquez Pueyo  
Sabana Grande, P.R.  
Tema: Lectura Guanina

Grado: Séptimo  
2 de diciembre de 2010

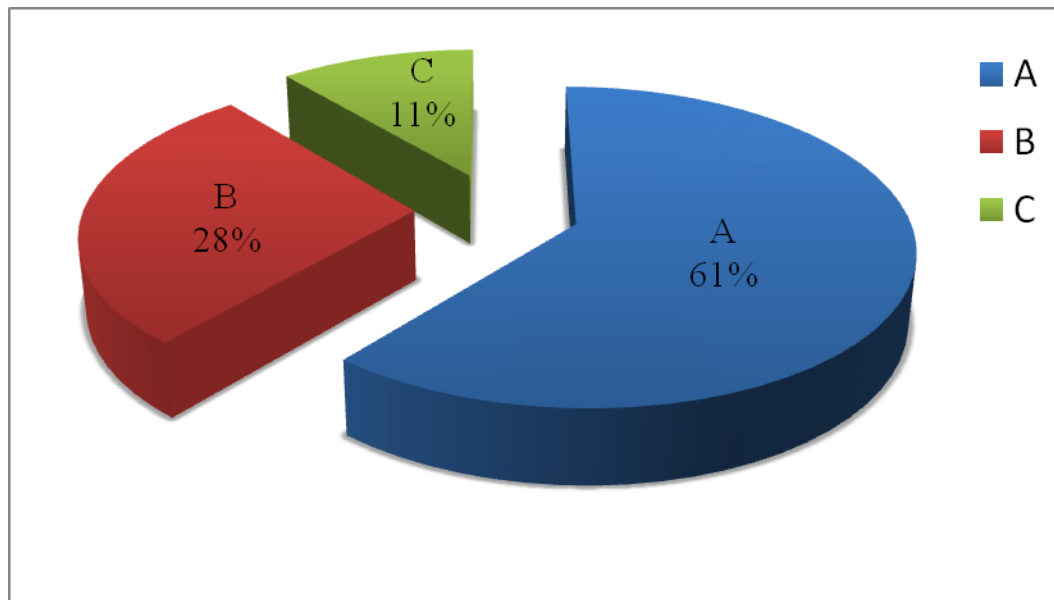
Materia: Español  
Maestra: Sra. Belén

Hoja de Tabulación Examen  
Grupo B- Método Tradicional

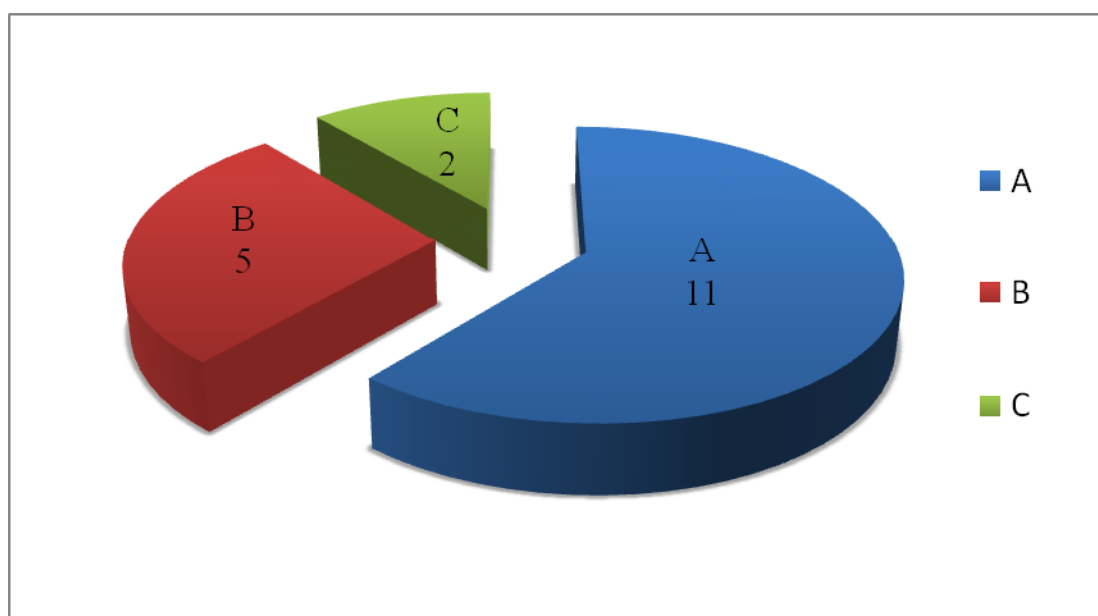
Estudiante	Destreza #1 Valor: 9 puntos PEM: 6	Destreza #2 Valor 12 puntos PEM: 8	Destreza # 3 Valor 16 puntos PEM: 11	Destreza # 4 Valor 8 puntos PEM: 6	Destreza # 5 Valor 15 puntos PEM: 11	Total	%	Nota
1	6	2	13	5	9	35	58	F
2	9	11	15	7	11	53	88	B
3	9	10	15	7	8	49	82	B
4	9	8	16	8	15	56	93	A
5	7	6	10	5	13	41	68	D
6	9	8	15	8	12	52	87	B
7	9	1	15	6	12	43	72	C
8	7	9	12	5	11	44	73	C
9	9	11	15	7	14	56	93	A
10	6	5	11	8	10	40	67	D
11	7	2	12	3	6	30	50	F
12	8	9	8	7	6	38	63	D
13	9	10	14	8	12	53	88	B
14	8	5	9	7	6	35	58	F
15	8	9	14	5	10	46	77	C
16	9	8	15	5	12	49	82	B
17	7	8	15	7	14	51	85	B
18	9	6	14	8	9	46	76	C



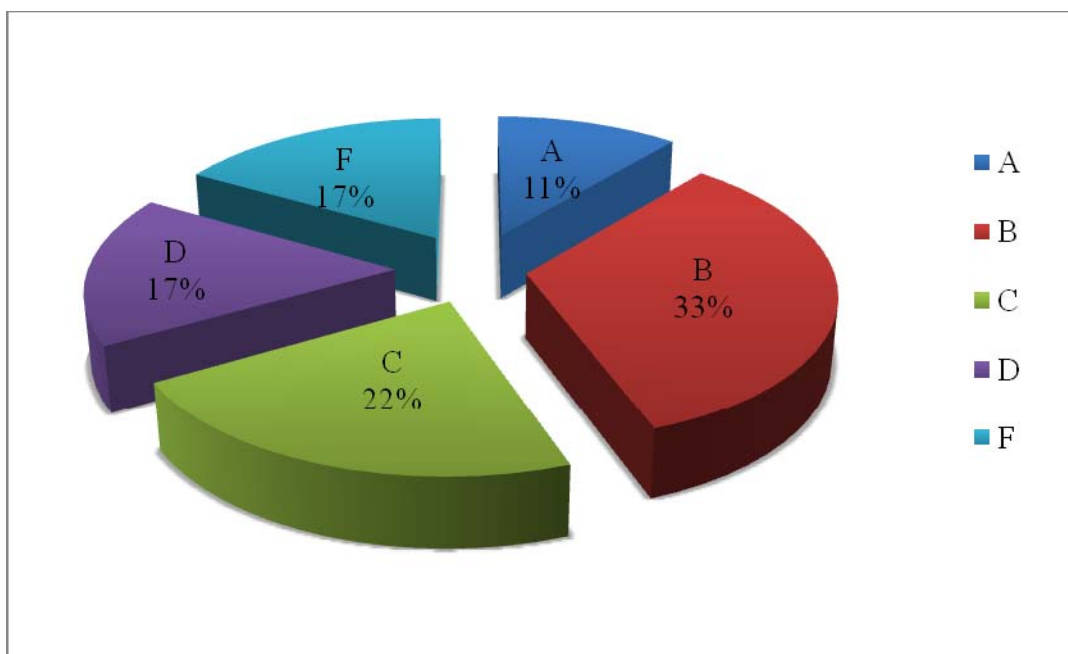
**Figura 4.1: Distribución de notas Grupo A (con tecnología - por ciento)**



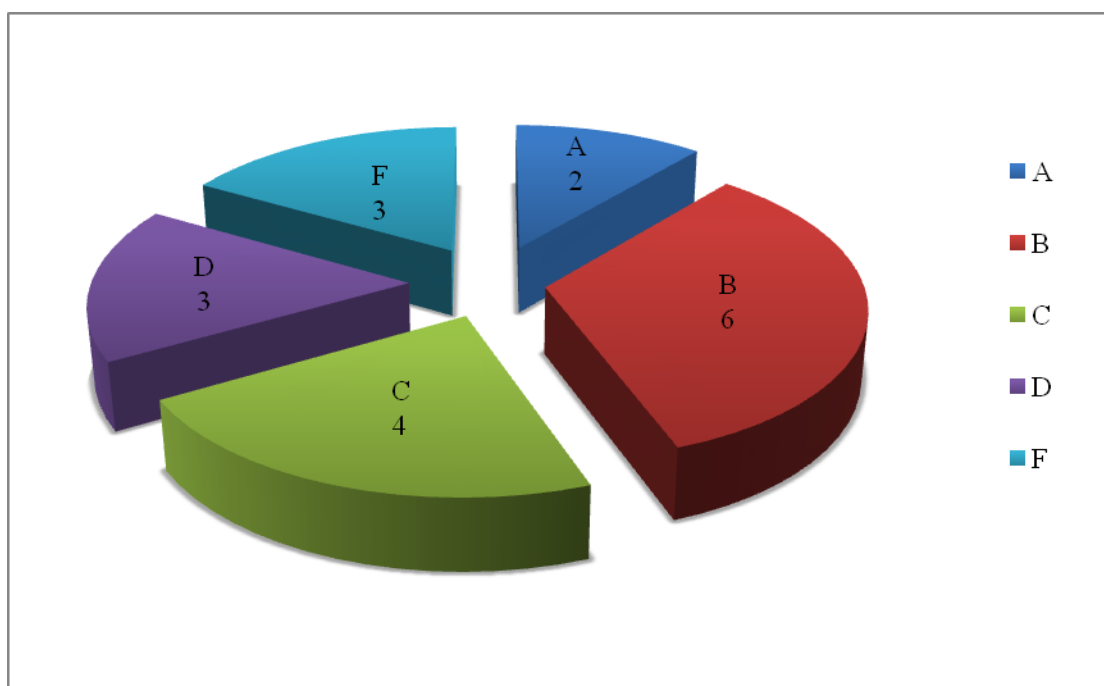
**Figura 4.2: Distribución de notas Grupo A (con tecnología)**



**Figura 4.3: Distribución de notas Grupo B (tradicional - por ciento)**



**Figura 4.4: Distribución de notas Grupo B (tradicional)**



Luego de haberse administrado, corregido y tabulado los ejercicios del módulo instruccional de la leyenda Guanina de Cayetano Coll y Toste del Grupo A (con tecnología) y la prueba formal del Grupo B (tradicional) de Español 7, los resultados reflejan que el Grupo A compuesto por 18 estudiantes, un 89% (16 estudiantes), aprobaron el módulo instruccional con las notas de A y B, mientras que el 11% (2 estudiantes) obtuvieron una puntuación promedio recibiendo C como calificación. En cuanto al Grupo B compuesto por 18 estudiantes, un 45% (8 estudiantes), aprobaron la prueba con las notas de A y B, 22% (4 estudiantes) obtuvieron una puntuación promedio de C, mientras que 33% (6 estudiantes) fracasaron la misma obteniendo D y F como calificación. Cabe señalar que un 83% de los estudiantes examinados en ambos grupos aprobaron la prueba y/o el módulo instruccional y un 17% no la aprobó. A continuación se presenta la distribución agrupada y grupal de ambos grupos.

**Tabla 4.1: Frecuencia Acumulada Grupo A (con tecnología)**

Límites	$f$	$fa$	$fa\%$
94-98	8	18	100
89-93	3	10	56
84-88	4	7	39
79-83	1	3	17
74-78	1	2	11
69-73	1	1	6

**Tabla 4.2: Frecuencia Acumulada Grupo B (tradicional)**

Límites	$f$	$fa$	$fa\%$
89-93	2	18	100
84-88	4	16	89
79-83	2	12	67
74-78	2	10	56
69-73	2	8	44
64-68	2	6	33
59-63	1	4	22
54-58	2	3	17
49-53	1	1	6

La estadística descriptiva, realizada a través del Programa Excel, indica que la puntuación promedio del Grupo A (con tecnología) resultó en 54.11 lo que es equivalente a un 90% de ejecución. La desviación estándar de las puntuaciones, tomando en consideración la media fue de 4.55. El margen de error obtenido es de 1.07 lo cual indica que si se repitiera la prueba en iguales condiciones en un 95% de probabilidad los resultados podrían variar por un máximo de un punto.

**Tabla 4.3: Presentación Estadística Grupo A (con tecnología)**

Media	54.11
Error estándar	1.07
Mediana	56
Moda	57
Desviación estándar	4.55
Varianza simple	20.69
Curtosis	0.32
Skewness	-1.00
Rango	15
Mínimo	44
Máximo	59
Suma	974
Total	18
Intervalo de confianza (95.0%)	2.26

Por otro lado, se administró la misma prueba al Grupo B (tradicional) y los resultados reflejaron que de los 18 estudiantes examinados el 11% (2 estudiantes) obtuvo A, el 33% B (6 estudiantes), el 22% C (4 estudiantes), el 17% F (3 estudiantes) y el 17% F (3 estudiantes). Esto demuestra que el grupo es uno heterogéneo.

La estadística descriptiva indica una media de 45.39 lo que equivale a un 75% de ejecución en el Grupo B (tradicional). La desviación estándar de las puntuaciones, tomando en consideración la media fue de 7.69. El margen de error obtenido es de 1.81 lo cual indica que si se repitiera la prueba en iguales condiciones en un 95% de probabilidad los resultados podrían variar por un máximo de dos puntos.

**Tabla 4.4: Presentación estadística Grupo B (tradicional)**

Media	45.39
Error estándar	1.81
Mediana	46
Moda	35
Desviación estándar	7.69
Varianza simple	59.19
Curtosis	-0.77
Skewness	-0.39
Rango	26
Mínimo	30
Máximo	56
Suma	817
Total	18
Intervalo de confianza (95%)	3.83

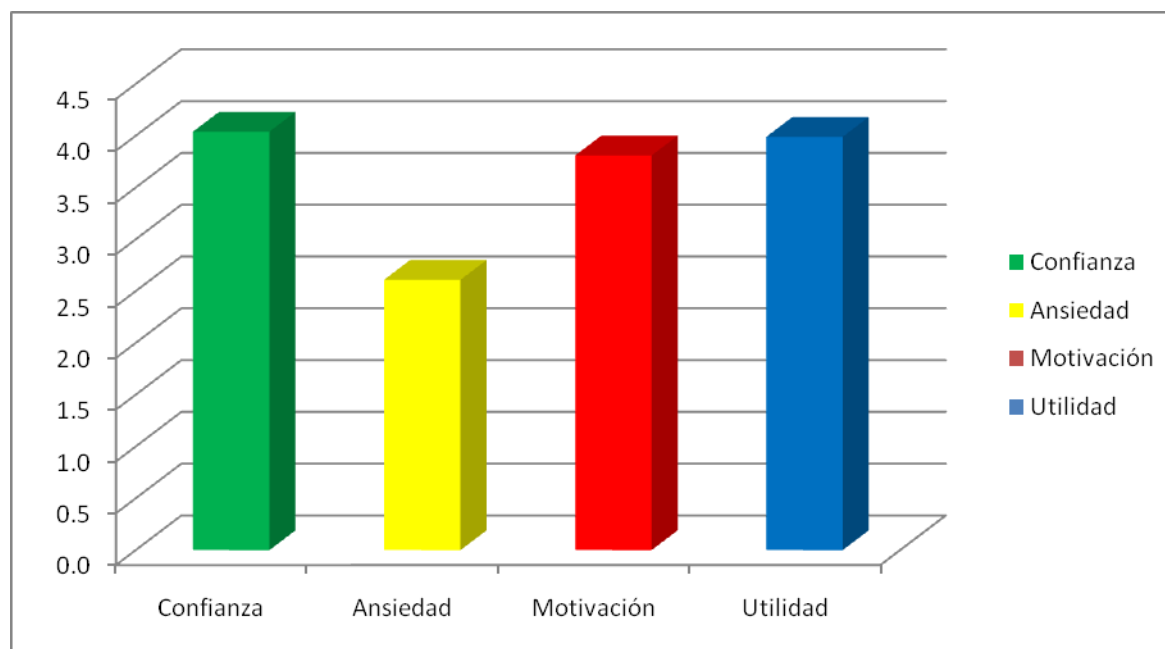
¿Cómo comparan las actitudes hacia la comprensión de lectura en la clase de Español entre los estudiantes mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

En las siguientes tablas y gráficas se observan los resultados del cuestionario administrado en cada grupo. Como puede observarse la puntuación promedio obtenida en las variables: confianza, motivación y utilidad resultó en un 4.00 lo cual tiende a indicar que los estudiantes se sienten altamente confiados, motivados y le encuentran utilidad a la comprensión de lectura. Entre las variables examinadas la más baja resultó ser la de ansiedad con un promedio global de 2.61. En los resultados obtenidos por grupo en la variable

de ansiedad, el Grupo A (grupo con tecnología) obtuvo 2.31 vs 2.64 para el Grupo B (grupo tradicional). Se puede notar que el Grupo A con un promedio de 4.22 le encuentra mayor utilidad a la comprensión de lectura en Español que el Grupo B que obtuvo un promedio de 3.64.

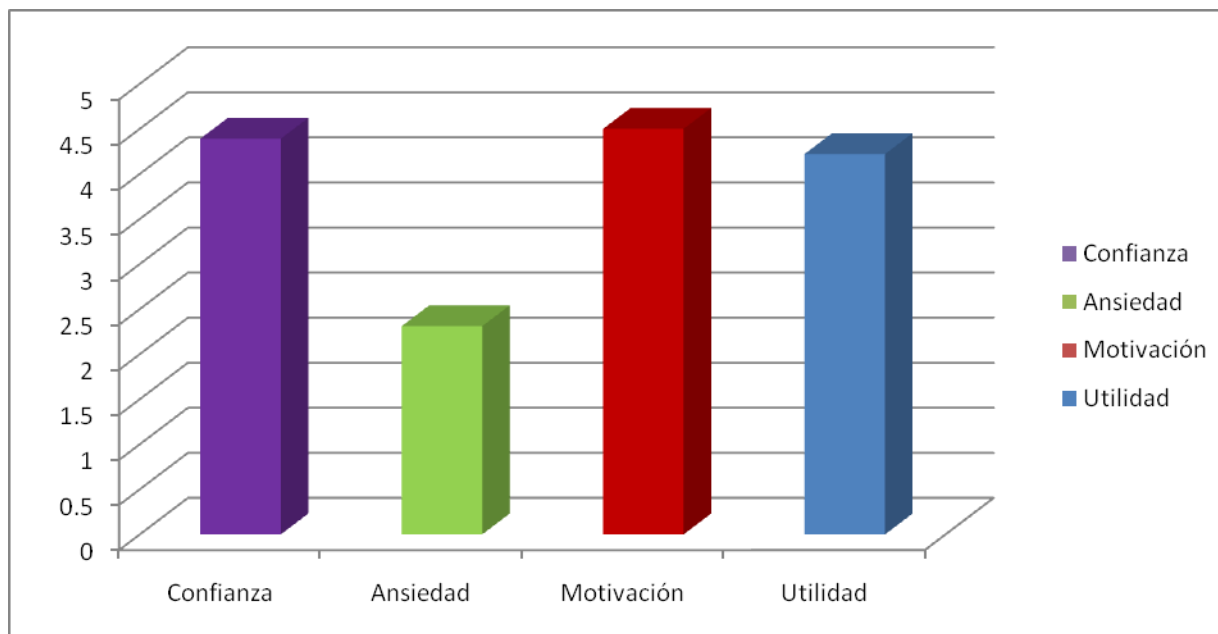
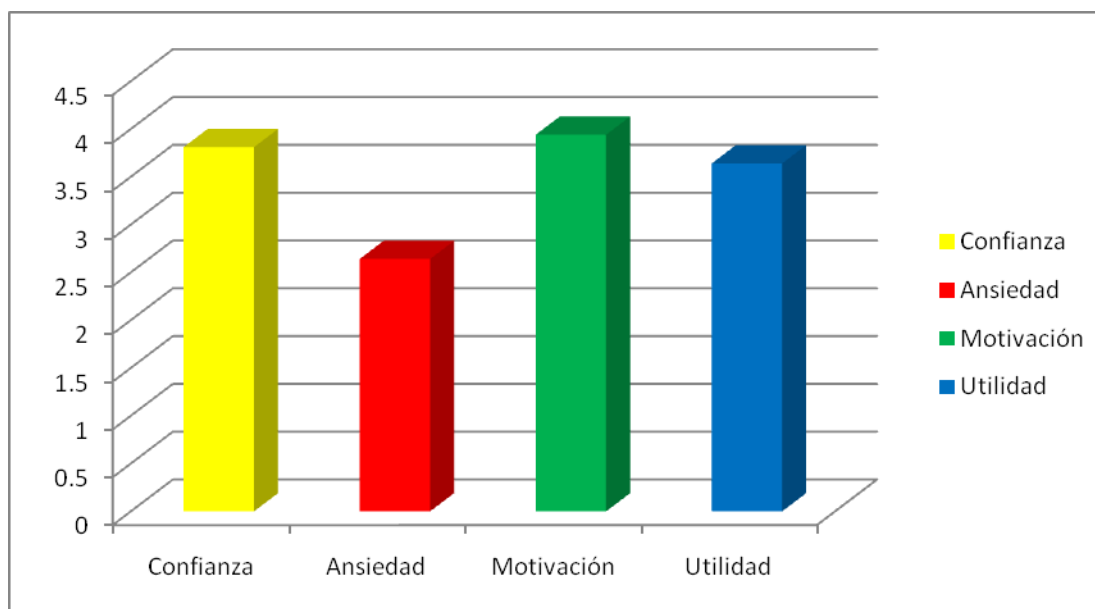
**Tabla 4.5: Resultado global sobre actitudes**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Confianza	36	3.00	4.89	4.04	.52
Ansiedad	36	1.39	4.50	2.61	.72
Motivación	36	2.33	4.83	3.81	.81
Utilidad	36	3.50	4.67	3.99	.37
Total	36	1.39	4.89	3.55	.85

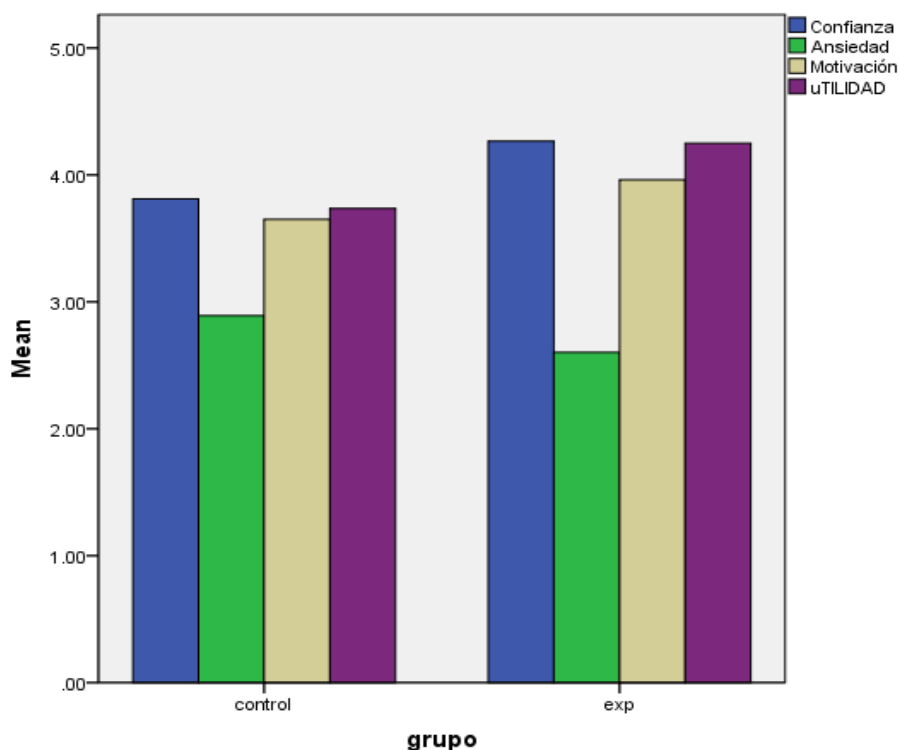
**Figura 4.5: Actitudes de Estudiantes Séptimo Grado****Tabla 4.6: Resultado por grupo sobre actitudes**

Grupo		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Grupo A	Confianza	18	3.00	4.89	4.39	0.57
	Ansiedad	18	1.39	4.50	2.31	0.84
	Motivación	18	2.44	4.83	4.50	0.88
	Utilidad	18	3.83	4.67	4.22	0.28
	Total	18	1.39	4.89	4.00	1.02
Grupo B	Confianza	18	3.11	4.22	3.81	0.35
	Ansiedad	18	2.22	4.22	2.64	0.56
	Motivación	18	2.33	4.50	3.94	0.74
	Utilidad	18	3.50	4.28	3.64	0.25
	Total	18	2.22	4.50	3.59	0.64



**Figura 4.6 Actitudes de estudiantes Grupo A (con tecnología)****Figura 4.7: Actitudes de estudiantes Grupo B (tradicional)**

**Figura 4.8: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con la modalidad tradicional**



A continuación se presentan los resultados de los hallazgos obtenidos en relación a la hipótesis de la investigación:

Ho1: No existe diferencia significativa en el aprovechamiento académico de los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional hacia la comprensión de lectura.

Los resultados obtenidos demuestran que para ambos grupos el nivel de significancia resulta menor inclusive tanto a un nivel alpha de .05 como hasta .01 lo cual indica hay diferencia significativa entre las puntuaciones promedios obtenidas. A través de un análisis t de media puede observarse que el nivel alfa de significancia entre los promedios obtenidos para

ambos grupos resultó ser menor que el nivel establecido de .05 rechazando la hipótesis nula y concluyendo que si existen diferencias significativas entre las medias obtenidas de las pruebas hacia la comprensión de lectura en la clase de Español de estudiantes de séptimo grado mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.

**Tabla 4.7: Prueba T de medias de la prueba hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con modalidad tradicional**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
VAR00001	18	44.00	59.00	54.1111	4.54894
VAR00002	18	30.00	56.00	45.3889	7.69369
Valid N (listwise)	18				

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	18	54.1111	4.54894	1.07219
VAR00002	18	45.3889	7.69369	1.81342

	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	50.468	17	.000	54.11111	51.8490	56.3732
VAR00002	25.029	17	.000	45.38889	41.5629	49.2149

Ho2: No existe diferencia significativa en las actitudes hacia la comprensión de lectura entre los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.

Los resultados obtenidos demuestran que para ambos grupos a un nivel de significancia alpha de .05 sólo en las variables confianza y utilidad se rechaza la hipótesis nula ( P menor

que.05) y se indica que hay diferencia significativa entre las puntuaciones promedios obtenidas. Sin embargo para las variables de ansiedad y motivación el nivel alfa de significancia resultó mayor a .05, siendo la diferencia más marcada con la variable de ansiedad con .30 y por tanto se acepta la hipótesis nula concluyendo que no existen diferencias significativas entre las medias en estas dos variables, particularmente con la de ansiedad , hacia la comprensión de lectura en la clase de Español de estudiantes de séptimo grado mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.

**Tabla 4.8: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español.**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Confianza	36	2.20	5.00	4.0389	.61975
Ansiedad	36	1.65	4.55	2.7472	.82462
Motivación	36	2.08	4.62	3.8056	.56571
Utilidad	36	1.50	5.00	3.9931	.71945
Valid N (listwise)	36				

**Tabla 4.9: Estadísticas descriptivas para las variables del cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en Español entre el grupo con la modalidad tecnológica versus el grupo con modalidad tradicional**

Grupo		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
control	Confianza	18	2.20	5.00	3.8111	.73110
	Ansiedad	18	1.80	4.55	2.8917	.84684
	Motivación	18	2.08	4.38	3.6496	.63225
	Utilidad	18	1.50	4.67	3.7361	.76336
	Valid N (listwise)	18				
exp	Confianza	18	3.60	4.87	4.2667	.38263
	Ansiedad	18	1.65	4.15	2.6028	.79917
	Motivación	18	2.85	4.62	3.9615	.45566
	Utilidad	18	2.42	5.00	4.2500	.58578
	Valid N (listwise)	18				

**Tabla 4.10: Hallazgos relacionados con el estudio sobre el aprovechamiento académico y las actitudes de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional**

Preguntas	Hipótesis	Análisis Estadístico	Hallazgos
<p>1. ¿Cómo compara el aprovechamiento académico mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus el uso de la modalidad del método tradicional entre estudiantes del curso de Español de séptimo grado?</p>		<p>Análisis de frecuencias, medidas de tendencia central (moda, mediana y media) desviación estándar y porcentajes.</p> <p>Nivel de aprovechamiento académico según puntuaciones y notas obtenidas en la unidad de enseñanza en el curso de Español.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 83% (30/36=83%) de la totalidad de los estudiantes examinados dominaron las destrezas suministradas tanto en la prueba (grupo control) como en el módulo instruccional (grupo experimental).</li> <li>• La puntuación promedio obtenida para el grupo control al administrarse la prueba resultó ser 45 puntos lo que equivale a una ejecución de 75% (<math>45 / 60 = 75\%</math>) con una desviación estándar de 7.69 lo cual es indicativo de que es un grupo heterogéneo.</li> </ul>

Preguntas	Hipótesis	Análisis Estadístico	Hallazgos
	<p>Ho1: No existe diferencia significativa en el aprovechamiento académico de los estudiantes del nivel interme-</p>	<p>Análisis t medias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 67% (12/18 =67%) de los estudiantes del grupo control dominaron las destrezas suministradas en la prueba.</li> <li>• La puntuación promedio obtenida para el grupo experimental resultó ser 54 puntos lo que equivale a una ejecución de 90% (54/60 = 90%) con una desviación estándar de 4.55.</li> <li>• El 100 (18/18 =100%) de los estudiantes del grupo experimental dominaron las destrezas suministradas en el módulo instruccional.</li> <li>• Los resultados obtenidos demuestran que para ambos grupos el nivel de significancia resulta menor</li> </ul>

Preguntas	Hipótesis	Análisis Estadístico	Hallazgos
<p>2. ¿Cómo comparan las actitudes hacía la comprensión de lectura en la clase de Español entre los estudiantes mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?</p>	<p>dio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional hacia la comprensión de lectura.</p>	<p>Análisis de frecuencias, medidas de tendencia central (moda, mediana y media) desviación estándar y por cientos.</p> <p>Nivel de actitudes según resultados obtenidos en el cuestionario sobre actitudes hacia la comprensión de lectura en la clase de Español.</p>	<p>inclusive tanto a un nivel alpha de .05 como hasta .01 lo cual indica hay diferencia significativa entre las puntuaciones promedio obtenidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puntuación promedio en las variables: confianza, motivación y utilidad resultó en un promedio de 4.00 lo cual refleja que los estudiantes se sienten altamente confiados, motivados y le encuentran utilidad a la comprensión de lectura.</li> <li>• Entre las variables examinadas la más baja resultó ser la de ansiedad con un promedio global de 2.61.</li> </ul>

Preguntas	Hipótesis	Análisis Estadístico	Hallazgos
	<p>Ho2: No existe diferencia significativa en las actitudes hacia la comprensión de lectura entre los estudiantes del nivel intermedio mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Grupo A (con tecnología) con un promedio de 4.22 le encuentra mayor utilidad a la comprensión de lectura en Español que el Grupo B (tradicional) que obtuvo un promedio de 3.64.</li> <li>• Los resultados obtenidos demuestran que para ambos grupos a un nivel de significancia alpha de .05 sólo en las variables confianza y utilidad se rechaza la hipótesis nula ( P menor que.05) y se indica que hay diferencia significativa entre las puntuaciones promedios obtenidas.</li> <li>• Para las variables de</li> </ul>



<b>Preguntas</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Análisis Estadístico</b>	<b>Hallazgos</b>
			ansiedad y motivación el nivel alfa de significancia resultó mayor a .05, siendo la diferencia más marcada con la variable de ansiedad con .30 y por tanto se acepta la hipótesis nula concluyendo que no existen diferencias significativas entre las medias de estas dos variables

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presenta un análisis de los resultados obtenidos respecto a la investigación efectuada sobre *La Implantación de Módulos Instruccionales Computarizados vs el Uso de la Modalidad Tradicional y las Actitudes hacia el Desarrollo de la Comprensión de Lectura entre Estudiantes del Nivel Intermedio en una Escuela Pública de Sabana Grande*. Se incluyen las conclusiones y recomendaciones que pueden ser útiles para futuras investigaciones.

A continuación se presenta el análisis de los resultados según las preguntas de investigación.

¿Cómo compara el aprovechamiento académico de los estudiantes hacia la comprensión de lectura mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

Luego de analizar los resultados obtenidos mediante el uso del módulo instruccional, efectuado para la lectura Guanina con el Grupo A (con tecnología), se puede concluir que estos estudiantes obtuvieron mejores calificaciones que el Grupo B (tradicional). Un 100% de los estudiantes del Grupo A (con tecnología) aprobaron los ejercicios del módulo instruccional, mientras que en el Grupo B (tradicional), un 66% aprobó la prueba y un 34% fracasó en la misma. Cabe señalar que un 83% del total de los estudiantes examinados en ambos grupos aprobaron la prueba y un 17% no la aprobó.

Según las estadísticas obtenidas, y al comparar ambos grupos, podemos observar que el grupo con tecnología resultó con una media de 54 que equivale a una ejecución excelente de 90%. Para el grupo tradicional resultó con una media de 45.39 lo que equivale a una ejecución

satisfactoria de 75%. Definitivamente se puede concluir que el grupo que trabajó la unidad de enseñanza aprendizaje con el módulo computarizado realizó una ejecución mucho más sobresaliente. Todo tiende a indicar que el uso de los módulos instruccionales mediante el uso de la computadora resultó ser más efectivo en el nivel de aprendizaje de los estudiantes participantes.

Al comparar la desviación estándar de las puntuaciones en ambos grupos, podemos observar que el grupo con el módulo instruccional (grupo experimental) resultó con una menor dispersión de 4.55, y el grupo tradicional con una mayor dispersión de 7.69. Por lo tanto, es notable que el grupo experimental con el uso de los módulos instruccionales resultara ser más homogéneo si examinamos la dispersión de los resultados obtenidos. El grupo tradicional es uno más heterogéneo en su distribución de los resultados. Por lo tanto, al haber menos diferencia en el nivel de ejecución académica en el grupo experimental puede haber contribuido a que resultara con un mejor aprovechamiento que el grupo tradicional.

Al examinarse el margen de error que resultó luego de administrarse la prueba entre ambos grupos, podemos observar que para el grupo experimental fue menor (1.07) que el del grupo tradicional (1.81). Es obvio que al haber una menor dispersión con una más alta ejecución académica para el grupo experimental resulte una prueba más consistente en sus resultados con los estudiantes del grupo experimental, aunque para ambos grupos la prueba es muy consistente en sus resultados ya que éstos lo máximo que pueden variar es de uno a dos puntos si se repitiera la prueba en iguales condiciones en un 95% de probabilidad.

Los resultados demostraron que el uso de un módulo instruccional es efectivo en el aprovechamiento académico de los estudiantes de séptimo grado. La integración de la

tecnología a la sala de clases es una herramienta que les permite a los educadores impartir la enseñanza de una manera amena y pertinente para los estudiantes. Además le ofrece al educando los recursos necesarios para desarrollar destrezas en el manejo de la tecnología a la vez que aprende conceptos relacionados con las lecciones de clase. Otros hallazgos encontrados en la investigación, que pueden haber influido en el aprovechamiento académico de los estudiantes del Grupo A (con tecnología) son los siguientes:

1. Los estudiantes son receptivos de manera positiva a los cambios.
2. Los estudiantes disfrutan del aprendizaje cuando realizan sus tareas con una computadora.
3. El uso de ilustraciones y animaciones en un módulo instruccional resulta atractivo para los estudiantes.
4. Mediante el uso de un módulo instruccional el estudiante trabaja independientemente y a su ritmo.
5. El maestro dispone de más tiempo para brindar apoyo individual al estudiante que así lo necesite.

Estos hallazgos coinciden con los encontrados por Del Toro (2005) en su investigación *Efectividad de la Integración del Módulo Instruccional Interactivo en la Asignatura de Estudios Sociales como Estrategia Innovadora en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje con los Estudiantes de Tercer Grado en las Escuelas Elementales Rosendo Matienzo Cintrón y Antonio Rodríguez Menéndez de la Región Educativa de San Germán y Cayetano Sánchez de la Región Educativa de Humacao*. Los mismos demostraron la existencia de una diferencia significativa entre la pre-prueba y la post-prueba luego de someter a los estudiantes del tercer grado de las escuelas participantes a la enseñanza con un módulo instruccional interactivo en la asignatura de

Estudios Sociales. Luego de trabajar con el módulo instruccional interactivo los resultados de la post-prueba reflejaron que el 90% del total de la muestra seleccionada alcanzaron el 70% o más de ejecución, respondiendo así al mínimo esperado estipulado por el Departamento de Educación de Puerto Rico. Esto evidentemente es un reflejo de la efectividad que tiene el módulo instruccional interactivo en la asignatura de Estudios Sociales.

Hallazgos similares fueron encontrados en la investigación de Veguilla, C. (2006), *Nivel de Aprovechamiento y Actitudes hacia las Destrezas de Análisis de Literatura en el Curso de Español con Estudiantes de Décimo Grado en la Modalidad Tradicional Versus la Modalidad en la Enseñanza con Computadora*. Luego de analizar los resultados obtenidos en la post-prueba utilizada en esta investigación, se concluyó que el grupo mediante el uso de la tecnología demostró un mejor aprovechamiento académico que el grupo con la modalidad tradicional.

En cuanto a las actitudes que demostraron los estudiantes examinamos a continuación las preguntas correspondientes en esta investigación.

¿Cómo comparan las actitudes hacía la comprensión de lectura en la clase de Español entre los estudiantes mediante el uso de la computadora y módulos instruccionales versus estudiantes en la modalidad del método tradicional?

Según los resultados obtenidos, luego de la administración del cuestionario, la puntuación promedio en las variables: confianza, motivación y utilidad resultó en un promedio de 4.00 lo cual tiende a indicar que los estudiantes se sienten altamente confiados, motivados y le encuentran utilidad a la comprensión de lectura. Entre las variables examinadas la más baja resultó ser la de ansiedad con un promedio global de 2.61. En los resultados obtenidos por grupo, en esta variable, el Grupo A (grupo con tecnología) obtuvo 2.31 vs 2.64 para el Grupo B

(tradicional). Se puede notar que el Grupo A (con tecnología) con un promedio de 4.22 le encuentra mayor utilidad a la comprensión de lectura en Español que el Grupo B (tradicional) que obtuvo un promedio de 3.64. Puede deducirse que estas diferencias se deben a que el Grupo A (con tecnología) le encontró mayor utilidad a la comprensión de lectura que el Grupo B (tradicional) cuando realizó su tarea a través del uso de un módulo instruccional y motivado por el uso de la tecnología

En cuanto a la variable de ansiedad es donde hay una diferencia marcada en comparación con las demás variables medidas, reflejando ésta la puntuación más baja. Este resultado permite afirmar que el estudiante se sintió motivado ante una forma de enseñanza que encontró pertinente e interesante para alcanzar sus logros. El ambiente de aprendizaje se tornó en uno adecuado, superando así la ansiedad que le puede producir la comprensión de lectura en la clase de Español y encontrándole mayor utilidad a la misma. Otro factor que puede haber influido en la variable de ansiedad es que se le administró el cuestionario a ambos grupos después de contestar el módulo instruccional (Grupo A) o la lección regular de clase (Grupo B). Particularmente en el Grupo A (con tecnología) puede haber influido grandemente este detalle ya que al trabajar con una computadora los motiva y puede crearle menos ansiedad al realizar la tarea de clase. El estado de ansiedad se reflejó de manera positiva motivando a los estudiantes a superarse académicamente. Definitivamente la variable de ansiedad, requiere de mayor investigación, utilizando quizás una muestra más amplia o completando el módulo instruccional después de contestar el cuestionario para poder confirmar los hallazgos de la misma.

Al comparar con la investigación realizada por Veguilla, C. (2006) y particularmente en la parte de actitudes se encontró que no existe diferencia significativa con relación a la percepción hacia el curso de Español en las variables de confianza, éxito y ansiedad, obteniendo

las mismas una media aproximada de 3.00. La variable de utilidad obtuvo la puntuación más baja con una media de 2.40

Otro aspecto interesante que encontró Veguilla (2005) en su investigación es sobre los hábitos de lectura en los estudiantes, donde prácticamente la mitad de éstos no hacen ningún tipo de lectura fuera de las tareas escolares, y los que lo hacen, realizan lecturas de tipo farándula y/o de temas sociales.

## **Conclusiones**

Las siguientes son las conclusiones que se resumen en esta investigación:

- El uso de la tecnología tiende a aumentar el aprovechamiento académico entre los estudiantes.
- El grupo que utilizó la tecnología mediante un módulo instruccional obtuvo mejor rendimiento escolar que el grupo instruido a través de la modalidad tradicional.
- En relación a las actitudes, se concluye que no hubo diferencia significativa entre las variables estudiadas, excepto en la ansiedad hacia la comprensión de lectura. Sin embargo hubo diferencias significativas entre los resultados del aprovechamiento académico entre ambos grupos.

## **Limitaciones de la investigación**

Entre las limitaciones encontradas durante la investigación se encuentra:

- La necesidad de equipo tecnológico en la escuela para poder utilizar una muestra mayor de estudiantes en la investigación.

### **Recomendaciones para futuras investigaciones**

- Utilizar una muestra de estudiantes más amplia y diversificada.
- Administrar el cuestionario antes de la lección de clase y/o módulo instruccional para que de esta forma no se afecten las contestaciones o resultados del mismo.

### **Recomendaciones al Departamento de Educación de Puerto Rico**

De este estudio surgen las siguientes recomendaciones para el Departamento de Educación de Puerto Rico.

1. Integrar módulos instruccionales como estrategia de enseñanza en todas las asignaturas.
2. Ofrecer adiestramientos intensivos y continuos sobre la integración de la tecnología a la sala de clases.
3. Adiestrar a los maestros sobre la preparación y uso de módulos instruccionales.
4. Ofrecer a los maestros los materiales y equipo necesario para utilizar la tecnología en la sala de clases.
5. Instalar facilidades de internet en todos los salones de clases, para el uso general de maestros y estudiantes.
6. Proveer computadoras en todos los salones de clases para que los estudiantes se motiven a realizar mejor sus tareas escolares.
7. Tener una cantidad considerable de técnicos en computadoras encargados del mantenimiento y la reparación de los equipos tecnológicos.
8. Actualizar los sistemas computarizados de las escuelas con más capacidad de almacenamiento, memoria y alta velocidad.



9. Contar con un laboratorio de computadoras y un especialista en tecnología en cada escuela.
10. Ofrecer a los estudiantes, desde el nivel elemental y como parte del currículo, talleres esporádicos sobre el uso y manejo correcto de la tecnología en la sala de clases según el nivel en que se encuentren.

## Referencias

- Blanco, G. (2010. 29 de noviembre). La importancia de la actitud positiva en el plan de vida. EL CYBERPERIODISTA. Recuperado de <http://www.peru.com/cyberperiodista/CYBERPERIODISTA/sgi/PORTADA/2010/11/29/detalle9809.aspx> en 19 de marzo de 2011.
- Craig, G. (2001). *Desarrollo Psicológico (8va ed.)*. México: Pearson.
- Cubas, A. (2007). *Actitudes hacia la Lectura y Niveles de Comprensión Lectora en Estudiantes de Sexto Grado de Primaria*. Tesis doctoral publicada. Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima, Perú.
- De Jesús, L. (1992). *Tecnología y educación: Hacia una comprensión y compromiso con la tecnología instruccional* (1era ed.). Río Piedras, Puerto Rico: Editorial Borikén Libros.
- Del Toro, S (2005). *Efectividad de la Integración del Módulo Instruccional Interactivo en la Asignatura de Estudios Sociales como Estrategia Innovadora en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje con los Estudiantes de Tercer Grado en las Escuelas Elementales Rosendo Matienzo Cintrón y Antonio Rodríguez Menéndez de la Región Educativa de San Germán y Cayetano Sánchez de la Región Educativa de Humacao*. Tesis de maestría no publicada. Caribbean University, Recinto de Ponce, Puerto Rico.
- Departamento de Educación (2000). *Estándares de Excelencia Académicos y Tecnológicos*. Carta Circular 3-2000-2001.
- Departamento de Educación (2003). *Manual de Directrices y Políticas sobre Tecnología Informática para el Departamento de Educación de Puerto Rico*. Carta Circular 2-2003-2004.
- Departamento de Educación (2007). *Estándares de Contenidos y Expectativas de Grado-Español*. Puerto Rico: Grupo Editorial Norma S.A..
- Departamento de Educación (1998). *Marco Conceptual para el Diseño Curricular – Programa de Español*.
- Guevara, E. (2007). *El Efecto de la Enseñanza Asistida por Multimedia en el Nivel de Razonamiento Geométrico y en el Aprovechamiento Geométrico en los Estudiantes de Quinto Grado*. Tesis doctoral no publicada. Pontificia Universidad Católica, Recinto de Ponce, Puerto Rico.
- Instituto Nacional para el Desarrollo Curricular - INDEC (2003). *Marco Curricular del Programa de Español*. Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas, Inc..

- Laureano, G. (2004). La lectura: experiencia de aprendizaje. *El Sol*, vol. 1, 42-43.
- Martínez, C. (2003). *Actitudes hacia la Lectura en Alumnos de Educación Primaria. Tesis de maestría publicada. Universidad Pedagógica Nacional, Aguascalientes, México.*
- Matías, J. (2006). *Nivel de Aprovechamiento en el Estudio de la Unidad de la Materia en el Curso de Química con Estudiantes de Undécimo Grado con el Método Tradicional Versus el Método de Estudio Independiente Mediante el Enfoque Tecnológico de la Computadora.* Tesis de maestría no publicada. Universidad Interamericana de Ponce, Puerto Rico.
- Metroquímica e-Learning - Portal de Formación Continua a Distancia. *¿Qué es el constructivismo?* Recuperado el 20 de diciembre de 2009, de <http://www.metroquimica.com.ar/php/content/view/46/25/>
- Ormrod, J. (2003). *Educational Psychology: Developing Learners* (4<sup>ta</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Pastor, A. (2001). La Composición Escrita en la Escuela Elemental. *El Sol*, vol. 1, 8-12.
- Pujols, C. (1991). *Actitudes hacia la Lectura: Factores Relacionados y Estrategias para su Desarrollo.* Tesis de maestría no publicada. Universidad de Puerto Rico.
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Recuperado el 20 de enero de 2010 de <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>
- Vázquez T., López M. & Maldonado J. (2003). *Sueños y Palabras* (1<sup>era</sup> ed.). San Juan, P.R.: Editorial Norma.
- Veguilla, C. (2006). *Nivel de Aprovechamiento y Actitudes hacia las Destrezas de Análisis de Literatura en el Curso de Español con Estudiantes de Décimo Grado en la Modalidad Tradicional Versus la Modalidad en la Enseñanza con Computadora.* Tesis de maestría no publicada. Universidad Interamericana de Ponce, Puerto Rico.
- Velázquez, M. (2004). *Recursos Tecnológicos en la Clase de Teatro: Perspectiva de los Estudiantes de Cuarto, Quinto y Sexto Grado de la Escuela Ramiro Colón Colón.* Tesis de maestría no publicada. Caribbean University, Recinto de Ponce, Puerto Rico.