

TÉCNICAS DE ESTUDIO PARA CORREGIR DEFICIENCIAS EN LA FORMA DE ESTUDIAR DE LAS ALUMNAS DEL III CICLO DE EDUCACIÓN, DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO ORREGO.

Enrique Rivas Galarreta *

RESUMEN:

Una de las preocupaciones actuales del sistema de la educación peruana es la de desarrollar los hábitos de lectura y de estudio en los niños, adolescentes y adultos del país. Tal propósito está más que justificado en cuanto el nivel de lectura que poseemos es muy bajo en comparación con los demás países latinoamericanos.

Para mejorar o desarrollar tal nivel de lectura, existen métodos, técnicas y procedimientos acordes con las características personales de cada sujeto. Lo mismo podemos afirmar del estudio, lo que permitirá corregir las deficiencias en la forma de estudiar.

Nuestra experiencia demuestra que un *taller de técnicas de estudio* corrige significativa-mente las *deficiencias en la forma de estudiar* de nuestras alumnas de Educación, pues, la $t_o = 4.13$ es superior a la $t_t = 1.729$ obtenidas en el análisis estadístico de los resultados; esto significa que tenemos 2.401 a favor del Taller que se ha desarrollado.

Por tales razones, proponemos que se mejore el *taller de técnicas de estudio* y se desarrolle a todos los estudiantes de Educación, al inicio de la carrera profesional.

Palabras clave : *estudio, deficiencia.*

ABSTRACT:

One of the concerns of the Peruvian system of education is to develop habits of reading and study in children, adolescents and adults in the country. The plan is more than justified as the reading level that we have is very low compared with other Latin American countries. To improve or develop such a level of reading, there are methods, techniques and procedures in line with the personal characteristics of each subject. The same can be true of the study, which will correct deficiencies in the way of studying.

Our experience shows that a workshop on techniques for studying the mind-correcting significant deficiencies in the way of studying our pupils, then, $t_o = 4.13$ is higher than the $t_t = 1729$ obtained in the statistical analysis of results, this means we have for the 2401 workshop has been developed.

For these reasons, we propose to improve the study skills workshop and develop all students of Education, at the beginning of a career.

Keywords: *study, deficiency.*



Para poder entender el significado del *estudio* y el *aprendizaje*, presentamos algunas nociones elementales, planteadas por especialistas en la materia:

* Profesor de Filosofía y Ciencias Sociales, Psicólogo, Doctor en Educación.

- “El estudio, es un aprendizaje que se realiza deliberadamente con el propósito de progresar en una determinada habilidad, obtener información y lograr comprensión. Es el nombre genérico de todos los métodos utilizados para llegar a dominar las materias escolares... El estudio es un aprendizaje dirigido” (Max Meenes, 1965).
- Emilio Mira y López (1967), resume el acto de estudiar afirmando que consiste en “concentrar todos los recursos personales en la captación y asimilación de datos, relacionados y técnicas conducentes al dominio de un problema”.
- Por su lado Jorge Lazo, citado por Uriarte Mora (1988), señala que estudiar “significa poner en actividad nuestras capacidades mentales y físicas para lograr algún objetivo” y que, por lo tanto, “no es solamente leer y memorizar, ni tampoco consultar libros de referencia o utilizar cualquiera otra forma memorística o reflexiva de lectura”.
- “El aprendizaje, a su vez, es el resultado que esperamos luego del acto de estudiar y consiste en adquirir nueva información y nuevas respuestas, o modificar respuestas negativas; el aprendizaje es comprensión. Sus principios fundamentales son pocos y no difíciles de entender. Como cualquier otra actividad, el aprendizaje debe ser iniciado y sostenido por algún motivo o fuerza conductora. Es intencional, es decir, que está dirigido hacia metas o fines específicos. Debe haber, pues, maneras de verificar qué medios conducen hacia las metas propuestas y cuáles no; en otras palabras, han de existir criterios para discernir lo correcto y lo equivocado. Cuando los errores ocurran, deben ser reconocidos como tales, de modo que se los pueda sustituir por otras respuestas. Sobre todo lo que uno aprende se alcanza un determinado grado de dominio, cuya magnitud puede acrecentarse mediante una práctica adicional apropiada. Lo que se aprende es retenido para su uso ulterior, y puede ayudar en aprendizajes futuros” (Max Meenes, 1965).

Como podemos ver, estos dos procesos, *estudio* y *aprendizaje*, están tan fuertemente vinculados que si queremos hablar de un estudio efectivo para un aprendizaje significativo, se deben cumplir los pasos o fases, que de una manera esquemática, siguiendo a Emilio Mira y López (1967), indicamos seguidamente: Aprehensión o captación de datos, retención, recuerdo, elaboración e integración de los conceptos resultantes y, aplicación de estos conceptos a la solución de problemas nuevos.

O sea que, el estudiante en un primer momento aprehende o capta datos (nociones, conceptos, definiciones, fórmulas y hasta simples palabras); seguidamente, y haciendo uso de su memoria, retiene estos datos, estando en condiciones de poder recordarlos o evocarlos frente a un estímulo determinado. Pero aquí no se detiene el proceso, ya que con estos datos el alumno debe estar en condiciones de elaborar e integrar –crear podríamos más bien decir- sus propios conceptos y aplicarlos en la solución de problemas nuevos.

El aprendizaje, pues, no puede quedarse en la mera retención de un sinnúmero de informaciones las que convertirían nuestra mente en un “almacén de ideas” sin relación entre sí o, dicho figurativamente, en un saco donde se han depositado objetos sin orden ni concierto. “¿De qué nos servirá tener una montaña de ladrillos si careciésemos del talento arquitectónico para disponerlos y orientarlos de manera que constituyan un todo capaz de servirnos de habitación?”. El hombre puede “haber olvidado todo o casi todo lo que aprendió en su mocedad, en cambio ha adquirido la actitud y el poder de integrar los datos experienciales de una Verdad que le sirven de apoyo y sostén de su vida. Con razón decía nuestro gran Cossio: cultura es lo que queda, cuando no queda nada” (Emilio Mira y López, 1967).

En resumen, coincidiendo con Uriarte Mora (1988), y procurando una sencilla definición de ambos conceptos podemos decir que: El *estudio* es una actividad tendiente a la obtención de informaciones, conocimientos, habilidades, formas de solucionar problemas, etc. Se

caracteriza básicamente por ser *intencional, deliberado, voluntario y tener objetivos claros y definidos*. El *aprendizaje* es el resultado del acto de estudiar y permite, por lo tanto, adquirir *a través de la comprensión* nuevas respuestas a problemas específicos.

La presente investigación preexperimental estudió la siguiente realidad problemática: *deficiencias en la forma de estudiar de las alumnas del III ciclo de Educación, de la Universidad Antenor Orrego*.

La mencionada realidad problemática presentó, entre otras, las siguientes *características*: desconocimiento de las técnicas de estudio, escasos hábitos de estudio, falta de concentración en las tareas de aprendizaje.

Por todo ello, formulamos el siguiente problema de investigación: *¿En qué medida un taller de técnicas de estudio corregirá las deficiencias en la forma de estudiar de las alumnas del III ciclo de Educación, de la Universidad Antenor Orrego?*.

Consideramos que nuestro problema es *importante* porque las estudiantes, al conocer sus deficiencias en la forma de estudiar, aprovecharán las técnicas y corregirán sus deficiencias, lo que resultará altamente significativo para lograr un aceptable desarrollo académico y personal.

El *propósito general* del trabajo fue: conocer las técnicas de estudio para corregir las deficiencias en la forma de estudiar. Como *objetivos específicos*, nos propusimos: evaluar, como pre y postest las dificultades en la forma de estudiar; estructurar y desarrollar las actividades de un taller de técnicas de estudio; analizar estadísticamente los resultados.

Referente al tema, realizamos un estudio (1992), con 117 estudiantes de Ingeniería de la Universidad Antenor Orrego, utilizando el “Inventario de hábitos de estudio”, IHE, de F. F. Pozar (1970), el diseño de una sola casilla y, planteando entre otras la siguiente conclusión: “Las condiciones ambientales del estudio (personales y físicas), así como el comportamiento académico y el rendimiento, son aceptables en las tres especialidades (Ingeniería de Computación y Sistemas, Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica). Sin embargo, los porcentajes bajo lo normal son altos y, los porcentajes sobre lo normal, muy bajos”.

También es importante la tesis de Nancy Negreiros (1999), quien realizó una experiencia con dos grupos de alumnos del Primer Año de Secundaria de San Juan de Miraflores, Lima, utilizando el BAHHMAE (batería de evaluación de actitudes, hábitos, habilidades, método, ambiente y evaluación referidos al estudio) y el Test de L.L. y Thelma Thurstone, y el diseño cuasi experimental con un grupo experimental y un grupo de control, llegando a las siguientes conclusiones: “Encontramos que el programa de metodología para el estudio activo “PROMESA”, ayuda a mejorar significativamente el rendimiento académico de los alumnos que participaron en él”; “las actitudes de los alumnos ante el estudio, es una variable relevante que interviene significativamente en el éxito del rendimiento académico” y, “las habilidades de estudio se ven incrementadas significativamente en los alumnos como respuesta al entrenamiento por lo que necesitan ser permanentemente estimulados, ya que el púber aún está en un proceso de transición hacia la madurez”.

Por nuestra parte, en el 2001, sustentamos una tesis para obtener el título de Psicólogo, desarrollando un taller de técnicas de estudio para corregir deficiencias en la forma de estudiar, llegando, entre otras, a la conclusión de que dicha experiencia “...corrige, en forma altamente significativa, las deficiencias en la forma de estudiar.. puesto que $t_c = 3.7$ es mayor que $t_t = 3,551$ al 0,001 nivel de significación”.

Las *deficiencias en la forma de estudiar* correlacionan con el rendimiento académico (expresión del aprendizaje escolar o universitario), fueron estudiadas por Edwin Salas y Enrique Vera (2000), en una investigación descriptiva, estudiaron tres factores que intervienen en el comportamiento académico de un grupo de estudiantes que solicitaron consulta por presentar problemas académicos: inteligencia, personalidad y hábitos de estudio.

Con respecto a los hábitos de estudio, se han realizado un conjunto importante de investigaciones. Así, Adiazola (1990) analizó los hábitos de estudio de alumnos de una universidad privada, y encontró que éstos no son los más adecuados para desarrollar exitosamente los estudios universitarios. Por su parte, Salas (1989 y 1992) aplicó el inventario de habilidades de estudio de Brown a alumnos iniciales, también de una universidad privada, hallando que tanto en la organización como en las técnicas para estudiar, así como en la motivación, obtienen resultados calificados como inferiores, siendo el problema mayor la organización para estudiar. Vera y Zinder (1995) aplicaron el mismo instrumento en un grupo de estudiantes que buscaron ayuda psicológica por presentar problemas de tipo vocacional; las puntuaciones, al igual que en las investigaciones anteriores, están por debajo de las normas y son inadecuadas para el trabajo universitario.

Finalmente, existe numerosa bibliografía que se ha publicado en el área de análisis y que nos permite plantear algunas soluciones para los problemas vinculados con los estudios universitarios que, por lo demás, no son sólo un problema nacional, sino que sobrepasa nuestras fronteras. Ahí están los trabajos de Chávez y Mouchard (1988), Hernández (1993), Aduna y Márquez (1996), Gagné (1987), entre otros, quienes han elaborado todo un conjunto de conocimientos y tecnologías para abordar estos problemas íntimamente relacionados con el rendimiento académico universitario.

La *hipótesis de investigación* formulada fue la siguiente: Si desarrollamos un *taller de técnicas de estudio* entonces se corregirá significativamente las *deficiencias en la forma de estudiar de las alumnas del III ciclo de Educación, de la Universidad Antenor Orrego*.

La variable dependiente “deficiencias en la forma de estudiar”, se trabajó con los siguientes *indicadores*: actitudes ante el estudio; el ambiente externo para estudiar; planificación del estudio; cómo enfrentar las evaluaciones; la lectura en el estudio; hagamos resúmenes, notas, esquemas; aprovechamiento en clase; el método activo; la concentración y, la espontaneidad. La variable dependiente “taller de técnicas de estudio”, con los siguientes *indicadores*: lectura de textos, trabajos de grupos, exposiciones, discusiones, comentarios.

MÉTODO.

Sujetos. El universo estuvo constituido por 25 estudiantes del III ciclo de Educación, en el presente semestre 2007-I, de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Antenor Orrego, de las cuales, 16 fueron de Educación Inicial y 9 de Educación Primaria.

De ese universo y por razones de asistencia, nos quedamos con una *muestra* de 20 estudiantes, de las cuáles 12 fueron de Educación Inicial y, 8 fueron de Educación Primaria, lo que presentamos en el Anexo I.

Instrumentos. Para la realización de la experiencia se utilizaron dos instrumentos: el “*Cuestionario de estudio y trabajo intelectual*” y, un “*Taller de técnicas de estudio*”.

Al “Cuestionario de estudio y trabajo intelectual”, CETI, nivel superior, de Carlos Yuste Hernández (1992), lo hemos estandarizado para Trujillo en el 2001 y utilizado en nuestra tesis para obtener el título de Psicólogo.

La prueba consta de cuatro áreas generales que miden: condicionamientos previos del estudio, previsión, instrumentos auxiliares y, trabajo personal. Su objetivo es el de “obtener indicadores diagnósticos acerca de las posibles deficiencias en la forma de estudiar de alumnos universitarios, a fin de corregirlas oportunamente”.

Nuestro “Taller de técnicas de estudio” es un conjunto de diez actividades formativo-académicas, las mismas que fueron ejecutadas por el inventario y pretenden brindar un

alcance teórico-práctico acerca de las principales técnicas de estudio para el alumno universitario. (Véase Maya Betancourt, 1987).

Las actividades son las siguientes: actitudes ante el estudio; el ambiente externo para estudiar; planificación del estudio; cómo enfrentar las evaluaciones; la lectura en el estudio; hagamos resúmenes, notas, esquemas: aprovechamiento en clase; el método activo; la concentración y, la espontaneidad. En el Anexo II, a manera de modelo, consignamos la Actividad Educativa No. 01.

Procedimientos.

Se utilizó el diseño preexperimental de “pretest posttest con un solo grupo”, cuyo esquema o diagrama es el siguiente:

O₁ X O₂

donde: O₁ = pretest; X = taller de técnicas de estudio y, O₂ = posttest.

“La ejecución de este diseño, según Sánchez y Reyes (1987: 71), implica tres pasos a ser realizados por parte del investigador: 1º-Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre-test), 2º-Introducción o aplicación de la variable independiente o experimental X, a los sujetos del grupo; y, 3ª-Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post-test)”.

En cuanto al *método*, se utilizó el inductivo-deductivo; las *técnicas* fueron la observación y, el cuestionario (Rivas Galarreta, 2001).

La *presentación de los datos* se ha realizado mediante tablas y gráficos tal como lo recomienda la estadística descriptiva (Rufino Moya, s.a.). La *discusión de los resultados* tuvo lugar con las conclusiones de los informes de investigación citados en los antecedentes o marco teórico.

Para el *análisis de los datos* se utilizaron los estadísticos (Welkowitz, Ewen y Cohen, 1981), que presentamos en el Anexo III.

RESULTADOS.

Para el análisis de los datos obtenidos hemos utilizado los siguientes estadísticos: media aritmética, desviación estándar, prueba “t” de Student. Los resultados obtenidos están en el Anexo IV y el análisis de los mismos, en el Anexo V.

Como resultado del análisis estadístico se demuestra que el *Taller de técnicas de estudio* es significativo para corregir las *deficiencias en las formas de estudiar*, pues, la $t_0 = 4.13$ es superior a la $t_t = 1.729$; esto significa que tenemos 2.401 a favor del Taller que se ha desarrollado como experiencia.

Es bueno señalar que las 10 experiencias pedagógicas del taller pueden y deben mejorarse en cantidad y calidad, lo que determinaría una mayor eficiencia de dicho instrumento.

DISCUSIÓN.

El problema del estudio, en el nivel de educación superior, ha sido debidamente investigado y se justifica el seguir abordándolo, en cuanto cada vez aparecen nuevos retos para la juventud estudiosa, acodes con el avance de la ciencia y la tecnología.

Por supuesto que estamos de acuerdo con nuestros estudios realizados (1992 y 2001), pues, tanto en el área de la Ingeniería (1992), como en la de Educación (2001), necesitamos

enseñar a estudiar en el nivel superior a todos los jóvenes que inician su formación universitaria. De esa manera, se mejorará el anhelado rendimiento académico.

Por supuesto que coincidimos con Negreiros (1999), quien demostró que "... el programa de metodología para el estudio activo "PROMESA", ayuda a mejorar significativamente el rendimiento académico de los alumnos que participaron en él"; "las actitudes de los alumnos ante el estudio, es una variable relevante que interviene significativamente en el éxito del rendimiento académico" y, "las habilidades de estudio se ven incrementadas significativamente en los alumnos como respuesta al entrenamiento por lo que necesitan ser permanentemente estimulados, ya que el púber aún está en un proceso de transición hacia la madurez".

REFERENCIAS.

- Adriazola, M. (1990). *Los hábitos de estudio en los alumnos de la Universidad de Lima, según sexo y la facultad*. Informe no publicado. Universidad de Lima. Programa de Estudios Generales, Lima.
- Aduna, A. y Márquez, E. (1996). *Curso de hábitos de estudio y autocontrol*. México: Editorial Trillas.
- Chavez, J. y Mouchard, T. (1989). *46 preguntas y respuestas sobre el estudio y el aprendizaje*. Lima: Universidad de Lima. Serie: El proceso de aprendizaje I.
- Gagné, R. (1987). *Las condiciones del aprendizaje* (4a. ed). México: Editorial Interamericana.
- Hernández Díaz, Fabio (1993). *Métodos y técnicas de estudio en la universidad*. Santafé de Bogotá: Editorial McGraw-Hill Latinoamericana, S.A.
- Maya Betancourt, Arnobio (1987). *El taller educativo*. Santafé de Bogotá: Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello.
- Meenes, Max (1965). *Cómo estudiar para aprender*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Mira y López, Emilio (1967). *Cómo estudiar y cómo aprender* (7a. ed.). Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
- Moya Calderón, Rufino (s.a.). *Estadística descriptiva: conceptos y aplicaciones*. Lima: Editorial "San Marcos" S.A.
- Negreiros Mora, Nancy Alfonsina (1999). *Efectos de un programa de metodología para el estudio activo "Promesa" sobre el rendimiento académico de estudiantes del primer año de educación secundaria de San Juan de Miraflores – Lima*. Tesis inédita de Licenciatura en Psicología, Universidad César Vallejo, Trujillo.
- Pozar, F. F. (1970). *Inventario de hábitos de estudio* (6a. ed.). Madrid: Magisterio español.
- Rivas Galarreta, Enrique (1992). *Hábitos de estudio de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Privada "Antenor Orrego"*. Trabajo de Habilitación inédito para ingreso a la Docencia, Universidad Antenor Orrego, Trujillo.
- Rivas Galarreta, Enrique (2003). *Plan de tesis*. Trujillo: Centro Psicopedagógico "La Libertad".
- Rivas Galarreta, Enrique (2001). *Taller de técnicas de estudio para corregir deficiencias en la forma de estudiar de las alumnas de Educación Inicial, de la Universidad "Antenor Orrego"*. Tesis inédita de Licenciatura en Psicología, Universidad César Vallejo, Trujillo.
- Salas Blas, Edwin (1989). *Hábitos de estudio de los estudiantes del primer nivel de Estudios Generales 1988-II*. Un estudio exploratorio (copia mimeografiada). Lima: Universidad de Lima.

- Salas Blas, Edwin (1992). *Hábitos de estudio en ingresantes a la Universidad de Lima*. Un estudio longitudinal de 1988-II a 1991-I. Segundo encuentro de Psicólogos y Orientadores en Educación Superior.
- Sánchez Carlessi, Hugo y Reyes Meza, Carlos (1987). *Metodología y diseños en la investigación científica: aplicados a la psicología, educación y ciencias sociales* (1a. ed., 3a. reimp.). Lima: s.e.
- Vera Pérez, Enrique y Winder Calmet, Erika (1995). *Hábitos de estudio en alumnos desorientados vocacionalmente*. Primer Congreso de Psicología Educativa de Arequipa (documento no publicado). Universidad de Lima.
- Welkowitz, Joan; Ewen, Robert B. y Cohen, Jacob (1981). *Estadística aplicada a las ciencias de la educación*. Madrid: Santillana, S.A.
- Yuste Hernández, Carlos (1992). *CETI: cuestionario estudio y trabajo intelectual*. (Nivel superior). Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

ANEXOS :

Anexo I : Muestra de estudio.

Ss. \ No. y %	No.	%
Educación Inicial	12	60
Educación Primaria	8	40
TOTAL	20	100

FUENTE : Nómina de matrícula.

Anexo II : Actividad educativa No. 1.

- Tema : “ACTITUDES ANTE EL ESTUDIO”.
- Duración :
Dos (02) horas.
- Objetivo específico :
Lograr la correcta asimilación de las motivaciones que impulsan a la voluntad de Estudiar.
- Desarrollo :
 - El orientador realiza la presentación del “taller de técnicas de estudio” y expone brevemente algunos aspectos generales de la actividad.
 - A continuación se proyecta la lámina No. 1 en donde se observa un plato alimenticio poco atractivo visualmente, pero muy nutritivo.
 - Luego, se proyectará la lámina No. 2 en donde se observa un plato alimenticio muy atractivo visualmente, nada nutritivo para el organismo.
 - Los tiempos de exposición serán lo suficiente como para reconocer cada uno de los ingredientes de los potajes. Los sujetos de experimentación sólo observarán.
 - El orientador entregará a cada sujeto un formato en donde se responderán preguntas respecto a lo que piensan del primer y segundo potaje, así como lo que sintieron e hicieron.

- Se proyectará la lámina No. 3 en donde se observa un plato alimenticio de una cultura diferente a la nuestra.
 - El orientador nombrará la lista de ingredientes del nuevo potaje y luego preguntará por quien de los integrantes del taller estaría dispuesto a probar el plato y quién no y, por qué, en ambos casos.
 - Acto seguido el orientador agrupará en número de 5 a los integrantes y les proporcionará la Separata No. 1: “La actitud ante el estudio”.
 - Finalmente, se les repartirá el primer cuestionario del taller, el mismo que contendrá preguntas como:
- Materiales :
- ✓ Filminas.
 - ✓ Retroproyector.
 - ✓ Separata No. 1 fotocopiadas.
 - ✓ Cuestionario No. 1.
- Anexos:

¿CÓMO APRENDEMOS?

Si te planteas esta pregunta a ti mismo ¿cómo aprendes, cómo has aprendido las cosas que sabes? Y reflexionas sobre ello, te darás cuenta de que no has aprendido de una sola forma; que la pregunta ¿cómo aprendo? Está relacionada también con qué aprendo.

De cualquier forma es una pregunta que admite diferentes respuestas y que conviene tener en claro que es uno de los aspectos más complejos sobre los que se sigue investigando.

Está claro que aprendemos de diferentes maneras: por imitación, por repetición, por tanteo y experimentación... Así, por ejemplo, cuando aprendemos a hablar interviene de forma especial la imitación –como en muchos aprendizajes- pero también lo hacemos por repetición; según repetimos, vamos mejorando la pronunciación... Piensa cómo aprendemos a montar en bicicleta o cómo los atletas se preparan para mejorar su rendimiento.

Sin embargo el aprendizaje de los materiales de estudio te va a suponer, sobre todo, un aprendizaje intelectual, porque vas a necesitar *conocer* y *aplicar* conceptos, procedimientos... a través de la inteligencia.

CONOCEMOS:

- Por experiencia propia: a través de los sentidos, a través de las vivencias.
- Por experiencia de otros: lo que nos transmiten a través de los soportes que utilizan, especialmente la escritura y la imagen...

Si nos limitamos sólo a tener los conocimientos que podemos alcanzar a través de nuestra propia experiencia –de nuestras observaciones y nuestras vivencias- realmente nuestro conocimiento sería muy limitado. Sin embargo, no debemos olvidar que todo lo que conocemos por experiencia propia difícilmente se nos olvida y lo valoramos de forma especial.

También aprendemos mucho mejor si las cosas que estudiamos tienen un significado para nosotros de tal forma que las nuevas adquisiciones hacen que modifiquemos o amplíemos las ideas anteriores que teníamos y también nuestra forma de actuar.

Para entender mejor podemos comparar los conocimientos que vamos adquiriendo respecto de una determinada idea con una bola de nieve, de forma que nuestro estudio,

nuestro esfuerzo haga, a partir de la que ya teníamos, que esa bola de nieve se vaya ampliando, haciéndose más grande.

Además aprendemos más y mejor cuando somos capaces de relacionar los conocimientos nuevos con nuestras experiencias anteriores.

RECUERDA:

- Los conocimientos nuevos que vamos adquiriendo debemos conectarlos con los conocimientos e ideas previas que teníamos.
- También debemos conectar los nuevos conocimientos con nuestras experiencias anteriores.

CUESTIONARIO No. 1:

- ✓ ¿Qué idea tuviste del primer plato alimenticio?.
- ✓ ¿Por qué crees que pasó esto?
- ✓ ¿Qué sensación produjo en ti el observar el segundo plato alimenticio?
- ✓ Crees que contiene los ingredientes nutritivos necesarios para tu organismo?. Sustenta tu respuesta con razones.
- ✓ ¿Qué actitud tuviste en el tercer potaje?
- ✓ Crees que tu actitud guarda relación con la realidad?
- ✓ ¿Te gusta estudiar?, ¿por qué?
- ✓ ¿Haz estudiado alguna vez?, ¿cómo te fue?, ¿por qué?
- ✓ Establece una relación con respecto a tu actitud hacia el estudio y a los platos alimenticios.

Anexo III : Estadísticos para el análisis de los datos.

- Fórmula de la diferencia promedio :

$$\bar{d} = \frac{\sum di}{n}$$

donde:

\bar{d} = diferencia promedio
 Σ = sumatoria
 di = diferencia postest pretest
 n = número de sujetos estudiados

- Desviación estándar de las diferencias muestrales :

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum di^2 - \frac{(\sum di)^2}{n}}{n-1}}$$

donde:

Sd = desviación estándar
 Σ = sumatoria
 di = diferencia postest pretest

n = número de sujetos estudiados

- Fórmula de “t” de Student (diseño preexperimental) :

$$t_o = \frac{\bar{d}}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}} \sim t_{(n-1)}$$

donde:

t_o = “t” observada

\bar{d} = diferencia promedio

Sd = desviación estándar de las diferencias muestrales

n = tamaño de la muestra

Anexo IV : Aciertos del postest, pretest y sus diferencias obtenidos por las alumnas con el CETI.

Alumnos	Postest	Pretest	di	di ²
01	311	296	15	225
02	332	251	81	6561
03	271	271	---	----
04	352	351	01	01
05	291	291	---	----
06	331	253	78	6084
07	336	191	145	21025
08	337	252	85	7225
09	292	292	---	----
10	295	293	02	04
11	391	212	179	32041
12	333	313	20	400
13	351	312	39	1521
14	271	211	60	3600
15	312	254	58	3364
16	335	311	24	576
17	294	294	---	----
18	338	214	124	15376
19	293	293	---	----
20	334	213	121	14641
N = 20	---	---	$\Sigma = 1032$	$\Sigma = 112644$

$\bar{d} = 51.6$	$Sd = 55.9$
------------------	-------------

Anexo V : Análisis de los resultados.

1. Hipótesis estadísticas :

$$H_0 : D = 0$$

$$H_1 : D > 0$$

2. Nivel de Significación :

$$\alpha = 0.05$$

3. Función de prueba :

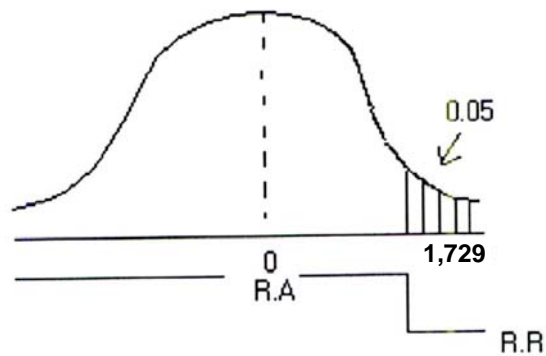
$$t_o = \frac{\ddot{a}}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}}$$

4. Valor crítico de "t" de Student :

$$t_{(n-1)}$$

$$t_{(19)(0.05)} = 1,729$$

5. Regiones de aceptación y rechazo de H_0 :



6. Valor calculado de "t" :

$$t_o = \frac{57.6}{\frac{55.9}{\sqrt{20}}}$$

$$t_o = \frac{51.6}{12.5}$$

$$t_o = 4.13$$

7. Decisión: Como $t_o = 4.13$ es mayor que $t = 1.729$ se rechaza H_0 y se acepta $H_1 : D > 0$

oooOoo