

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

Prueba diagnóstica de idioma español para alumnos de primer ingreso de la
Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala

Guatemala

2005

Prueba diagn3stica de idioma espa1ol para alumnos de primer ingreso de la
Facultad de Educaci3n de la Universidad del Valle de Guatemala

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

**Prueba diagnóstica de idioma español para alumnos de primer ingreso de
la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala**

Silvia Janeth Yela Bocaletti

Trabajo de graduación presentado para optar al grado académico de Maestría
en Medición, Evaluación e Investigación Educativa

Guatemala

2005

Vo. Bo.

(f) _____
MA. Silvia Castro de Arriaza

Tribunal

(f) _____
MA. Bayardo Mejía

(f) _____
MA. Francisco Ureta

(f) _____
MA. Silvia Castro de Arriaza

Fecha de aprobación: 31/10/05

ÍNDICE

Página

ÍNDICE DE TABLAS	xvii
RESUMEN.....	xix

Capítulos

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
A. Antecedentes	3
B. Delimitación del problema.....	5
C. Justificación	7
D. Objetivos	8
E. Alcances y límites	9
III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
A. Importancia de la materia	10
1. Importancia del lenguaje y la comunicación	10
B. Evaluación	17
1. Significado de la palabra evaluación	17
2. Características de la evaluación	20
3. Funciones de la evaluación	20
4. Tipos de evaluación.....	21
C. Pruebas	24
1. Por el aspecto del comportamiento que ha de evaluarse	25
a. Prueba de logros.....	25
2. Por su finalidad	28
a. Prueba diagnóstica	28
b. Prueba formativa.....	29
c. Prueba sumativa	29
3. Por su forma	30
a. Pruebas de ensayo	30
b. Pruebas de ejecución.....	31
c. Pruebas objetivas.....	31
1) De selección múltiple	32
2) Multiítem de base común	33
D. Teoría clásica de los tests	33
E. Confiabilidad	35
1. Estabilidad	36
2. Equivalencia.....	36
3. Consistencia interna.....	37
4. Homogeneidad.....	37
F. Validez	38
1. Validez de contenido.....	38

2. Validez empírica.....	39
3. Validez de constructo	40
G. Análisis de reactivos.....	40
1. Índice de dificultad	41
2. Índice de discriminación.....	42
3. Eficiencia de cada opción	43
IV. METODOLOGÍA	45
A. El problema.....	45
B. Universo y muestra	45
C. Estadísticos.....	47
D. Planeamiento de la prueba	49
1. Investigación bibliográfica	49
2. Investigación documental.....	50
3. Juicio de expertos	50
4. Selección de objetivos y contenidos	50
5. Tabla de especificaciones.....	51
6. Selección del tipo de prueba	51
7. Banco de reactivos.....	51
8. Instrucciones.....	51
E. Ensayo piloto de la prueba.....	51
1. Aplicación de la prueba.....	51
2. Análisis de resultados	51
V. RESULTADOS	53
A. Primera aplicación.....	53
B. Segunda aplicación.....	55
C. Rendimiento de las estudiantes.....	57
VI. LA PRUEBA	60
A. Objetivos que sustentan la prueba.....	60
B. Tabla de especificaciones.....	60
C. Especificación de reactivos.....	63
D. Instrucciones.....	73
E. Prueba diagnóstica	76
F. Clave	87
G. Hoja de respuestas.....	88
VII. CONCLUSIONES, CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	93
IX. APÉNDICE	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Distribución de los sujetos de la muestra.....	47
2. Estadística descriptiva de la primera aplicación	53
3. Tiempo utilizado en la primera aplicación	54
4. Estadística descriptiva de la segunda aplicación	55
5. Tiempo utilizado en la segunda aplicación	56
6. Estadísticas de la primera y segunda aplicación	58
7. Amplitud observada y amplitud esperada en la primera y segunda aplicación.....	59
8. Tabla de especificaciones de la prueba diagnóstica de idioma español	61
9. Resumen de contenidos	62
10. Resumen de conductas	63
11. Escala para interpretar resultados	75
12. Discriminación de reactivos. Primera aplicación.....	99
13. Análisis de distractores. Primera aplicación.....	102
14. Discriminación de reactivos. Segunda aplicación	105
15. Análisis de distractores. Segunda aplicación.....	108

RESUMEN

El propósito principal de este trabajo es presentar a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala una prueba, cuya función sea proporcionar un diagnóstico acerca de los conocimientos en lenguaje y comprensión de lectura adquiridos durante los últimos ciclos de estudio (básico y diversificado) por las y los estudiantes de primer ingreso. Con la finalidad de que esa información sea utilizada para su propio beneficio.

Su elaboración inició con el análisis documental de las guías programáticas de Idioma Español del MINEDUC y la opinión de expertos, para identificar secuencia de objetivos y contenidos. Al mismo tiempo se realizó la investigación bibliográfica que la sustenta. Se seleccionaron los objetivos y contenidos, se elaboró la tabla de especificaciones, se seleccionó el tipo de prueba, se hizo un banco de reactivos y se elaboró la prueba.

La prueba se aplicó en dos oportunidades al mismo número de estudiantes de dos instituciones educativas, una pública y otra privada. La confiabilidad de la prueba en la primera aplicación fue de 0.75. Fueron eliminados aquellos reactivos con un índice de discriminación negativa y los que al quitarlos elevaban la confiabilidad. Con el análisis de dificultad se descartaron aquellos reactivos fáciles y difíciles. También se realizó un análisis de cómo se comportaron los distractores, de acuerdo a éste se modificaron algunos.

Ya refinada la prueba se aplicó por segunda vez. La confiabilidad en esta segunda aplicación fue de 0.83. Para llegar a la propuesta final se realizó el mismo procedimiento que en la primera aplicación. Con los datos obtenidos se eliminaron aquellos reactivos que no funcionaban. Se tomó en cuenta para ello su discriminación, dificultad y el análisis que se hizo de distractores. Aquellos reactivos que pudieran mejorarse se reescribieron hasta que se logró la prueba que se presenta.

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se propone a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala una prueba diagnóstica de idioma español. El objetivo es utilizarla para evaluar dicha área a estudiantes que por primera vez se inscriben a alguna de las carreras que ofrece y se tomen las mejores decisiones para beneficio de ellos y de la institución.

El lenguaje en cualquiera de sus manifestaciones juega un papel importante en el desarrollo de una sociedad e influye directamente en la vida del ser humano. Se sabe del impacto social e individual del mismo y por lo tanto debe ser preocupación primordial conocer la calidad del producto que se obtiene después de que el alumno finaliza el ciclo diversificado de la educación formal.

Pero, ¿Cómo se puede conocer la calidad de producto de años de enseñanza? Uno de los medios para responder a esta interrogante, que se usa en cualquier sistema educativo, es la evaluación. Ésta es el punto de enlace entre los objetivos de la enseñanza y la calidad del producto. Sus resultados permiten mejorar las decisiones educativas que toman los administradores de cualquier institución educativa.

Los resultados válidos de una evaluación del rendimiento de los o las estudiantes dependerán de la selección, construcción y uso de los instrumentos de medición. Por lo tanto, es necesario poner atención a la calidad, ordenamiento de sus elementos, así como a su aplicación y corrección. En este caso interesa también el análisis que se hace de ellos.

El uso de una prueba diagnóstica se puede considerar como un complemento de otros medios de evaluación, sus resultados pueden ser la base para la formulación de objetivos, de programas remediales y dar una guía para la tipificación y análisis de errores.

Este estudio está organizado en capítulos. En el primero se expone qué se hizo, por qué y de qué manera se presenta el trabajo. En el segundo se delimita, define y justifica el problema, además se especifica objetivos y alcances y limitaciones del mismo.

En el tercero se realiza una sustentación teórica para elaborar la prueba diagnóstica de idioma español: primero se escribe acerca de la importancia de la materia, se continúa con la evaluación, luego se explica cómo las pruebas siempre que estén técnicamente construidas son herramientas importantes para lograrla y se concluye con el análisis de reactivos.

En el cuarto capítulo se describe la metodología que se siguió para la elaboración de la prueba diagnóstica. Es decir, se especifica el problema, el universo y la muestra, los estadísticos utilizados para manejar los datos y se explica de qué manera se planificó la prueba. También se describe el ensayo piloto de la misma y de qué manera se analizaron los resultados.

En el capítulo cinco se hace la presentación tanto de los resultados de la primera aplicación como de los resultados de la segunda aplicación. Además se incluye el análisis de resultados del rendimiento de las estudiantes de las instituciones educativas, tanto privada como pública que colaboraron con la validación de la prueba.

El sexto capítulo es para la presentación final de la prueba que se propone. Al inicio el lector encuentra: objetivos que la sustentan, tabla de especificaciones, especificación de los reactivos de la prueba, instrucciones, la prueba, la clave y de último la hoja de respuestas a utilizar cuando se aplique.

El séptimo capítulo incluye: conclusiones, consideraciones y recomendaciones. En el octavo se especifica la bibliografía. Luego de los ocho capítulos, un apéndice.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En este capítulo se presenta un panorama general en el cual se enmarca la propuesta de una prueba diagnóstica de idioma español para estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala. En su orden se escribe acerca de: antecedentes, luego se delimita el problema, se justifica, objetivos del estudio y de último se explica alcances y límites del trabajo.

A. Antecedentes

Los estudiantes que ingresan por vez primera a cualquiera de los profesorados que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala, tienen que someterse a una prueba diagnóstica de Redacción y Ortografía. Aquellos que se interesan en el Profesorado de Inglés es necesario que también se sometan a una en idioma inglés.

La prueba de Redacción y Ortografía fue construida por profesionales del Centro de Investigaciones de dicha universidad. Es una prueba de selección múltiple con 68 (sesenta y ocho) reactivos, cada uno de ellos con cinco posibilidades de respuesta. Adicionalmente se le entrega al estudiante una hoja para que anote las respuestas, no puede hacer ninguna anotación en la prueba. El estudiante aprueba con 42 respuestas correctas de 68.

La Facultad de Educación comenzó a utilizarla con estudiantes de primer ingreso en el año de 1991. En años anteriores se había detectado que los alumnos llegaban a la educación superior mal preparados en las áreas mencionadas. Generalmente los mayores problemas se localizaban en redacción y ortografía. Por eso el objetivo de que el estudiante se someta a una prueba diagnóstica, es el de detectar en la población estudiantil problemas de esa índole.

Con los resultados de la prueba se toman las siguientes decisiones: el estudiante que aprueba no toma el curso de Redacción y Ortografía; el que reprueba tiene que inscribirse en el curso.

No tienen que someterse a la prueba diagnóstica aquellos estudiantes que conscientes de sus limitaciones en las áreas anteriormente mencionadas solicitan inscribirse directamente en el curso.

En otras instituciones de educación superior de Guatemala también se aplican pruebas. Todos los estudiantes de nuevo ingreso al EFPEM (Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media), la cual es una extensión de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, tienen que someterse a pruebas de admisión.

Los estudiantes que se inscriben en el profesorado de lengua y literatura únicamente se someten a la prueba de conocimientos básicos de lenguaje; los que se inscriben en cualquier otro profesorado no sólo tienen que someterse a ésta sino a la prueba de conocimientos básicos de matemática.

La prueba de conocimientos básicos de lenguaje se utiliza desde el año 2000. Satisface varios objetivos, entre ellos el de identificar a estudiantes con niveles bajos en conocimiento de la materia y ubicarlos de acuerdo a estos. Otro objetivo es de utilizarla como prueba predictiva, etapa que aún está en investigación pues todavía no se tienen resultados.

Antes que los estudiantes se sometan a estas pruebas, se les entrega un trifoliar con los temarios de cada materia. La prueba de conocimientos básicos de lenguaje contiene dos partes: lenguaje, redacción y lectura. La primera parte tiene preguntas acerca del lenguaje, la comunicación, conceptos generales de gramática y ortografía. La segunda parte evalúa: aspectos generales de redacción, niveles de vocabulario y vocabulario acertado, ortografía y puntuación, distribución de las ideas en párrafos, aspectos de sintaxis y contenido en la redacción, tipos de lectura, procesos de lectura.

Manejan un sistema de evaluación de Satisfactorio para aquellos estudiantes que logran 56% en adelante e Insatisfactorio en caso contrario. A los que obtienen un Insatisfactorio se les da la oportunidad de tomar un curso de nivelación durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, se someten de nuevo a la prueba, si de nuevo reprobaban entonces tienen que tomar un curso

propedéutico, el PAP (Programa Académico Preparatorio), durante los meses de febrero a octubre, se someten de nuevo a la prueba, si ganan pueden inscribirse en la carrera que eligieron como estudiantes de primer ingreso.

La Universidad Mariano Gálvez utiliza pruebas de admisión para todos sus estudiantes, en especial para aquellos que ingresan a cualquier carrera que ésta ofrece a través de su Facultad de Humanidades. Estas carreras pueden ser profesorados de enseñanza media en: Pedagogía y Ciencias de la Educación, Lingüística Aplicada, Inglés, Ciencias Comerciales, Psicología o para el Programa de Profesionalización de Catedráticos en Servicio o licenciaturas en: Educación con Especialización en Administración Educativa y Administración Educativa.

La prueba que utilizan es una prueba estandarizada de origen mexicano con dos variantes. Se evalúa por medio de percentiles con estándares diferentes para cada facultad. Los estándares más altos se aplican en la Facultad de Humanidades.

Aquellos alumnos que luego de someterse a la prueba sus estándares no son los que requiere la Facultad como requisito de admisión, tienen que tomar un curso propedéutico durante los meses de octubre, noviembre y diciembre.

B. Delimitación del problema

Cuando los estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación reciben cursos en los que es necesario el conocimiento que tengan de gramática, redacción, ortografía y comprensión de lectura, los catedráticos pueden notar diferencias en el nivel que cada uno de ellos adquirió durante los últimos ciclos de estudio.

Por medio de la prueba diagnóstica de idioma español que se propone, será posible no sólo determinar el logro de aprendizajes anteriores sino tomar mejores decisiones respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de las y los estudiantes. Decisiones que incidirán en un mejor desarrollo del proceso que se realiza en el aula.

Con la evaluación diagnóstica se juzga de antemano lo que ocurrirá durante el hecho educativo o después de él. Sin un claro conocimiento del estado inicial de: preparación, capacidad, interés y expectativas de las y los estudiantes que ingresan a una institución educativa, es casi imposible prever sobre los criterios de realidad, la forma de organización que exigirá su desarrollo.

El diagnóstico tiene una función predictiva, desde el momento que su objetivo fundamental es determinar la situación de cada alumno antes de iniciar un determinado proceso de enseñanza-aprendizaje, para poderlo adaptar a sus necesidades (Ballester, M. *et al.*, 2000:25).

Los resultados que se obtengan de aplicar una prueba diagnóstica de cualquier materia siempre serán una herramienta valiosa para tomar decisiones acertadas respecto a las y los estudiantes. Para Ballester, M. *et al.* (2000:26):

<<...el diagnóstico del punto de partida de los estudiantes es un paso imprescindible para el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje, pues debería posibilitar la modificación de las secuencias y la adecuación de las actividades para responder a las necesidades y dificultades del alumnado. Esta adaptación es esencial si se pretende que el proceso de enseñanza-aprendizaje que se va a iniciar se sustente sobre bases sólidas, lo que ayudará a conseguir el éxito de este proceso.>>

No importando la materia, siempre que sea necesario obtener información para determinar el punto de partida de las y los estudiantes, se debe elaborar una prueba diagnóstica. Así lo han considerado las personas que han elaborado este tipo de prueba. En nuestro medio se han realizado varios esfuerzos.

Ramírez Motta, Eugenia (1986) propuso y elaboró una prueba diagnóstica de matemática para sexto grado del nivel primario de las escuelas del sector oficial de la ciudad de Guatemala. Su objetivo fue obtener datos para una evaluación de los aprendizajes logrados después de un mínimo de seis años de enseñanza en el nivel antes mencionado. Su aplicación indicará en forma clara errores y deficiencias en determinadas áreas de la matemática.

Del Águila, Cynthia (1993) propuso y elaboró una prueba diagnóstica de educación ambiental para tercer grado de primaria del sector oficial. Para que sea utilizada como una herramienta para medir el logro de los objetivos propuestos en educación ambiental y obtener de esa manera información que facilite la toma de decisiones respecto a: objetivos, metodología, contenidos y recursos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia.

Castro de Arriaza, Silvia (2000) propuso y elaboró una prueba de lectura para tercer grado del ciclo básico de establecimientos públicos. La prueba mide vocabulario y comprensión de lectura. Evaluar utilizando esta prueba puede proporcionar evidencias de fortalezas y deficiencias en estas áreas. Es necesario medir el nivel de vocabulario y comprensión de lectura, pues si las y los estudiantes tiene un nivel bajo no se puede aspirar a desarrollar otras destrezas de pensamiento necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

C. Justificación

Tanto los administradores educativos como los asesores y coordinadores participan en la toma de decisiones acerca de las personas (estudiantes) que tienen a su cargo, para ello necesitan información que les permita tomar, la correcta. La mejor manera de obtener información objetiva es a través de las pruebas, las que pueden mejorar la efectividad de las mismas.

Un promedio de 200 estudiantes (mujeres y hombres) ingresan cada año a los diferentes profesorados que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala. Personas que poseen diferentes niveles de conocimiento en el área de lenguaje y comprensión de lectura, lo que influye de manera negativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo dentro del aula.

Estos problemas son detectados por los catedráticos encargados de impartir los cursos, quienes a veces protestan porque los o las estudiantes carecen de las competencias necesarias para redactar informes, tienen una baja comprensión de lectura que conlleva a que no realicen un análisis crítico de lo

que leen, además los errores ortográficos se pueden observar en cualquier escrito que elaboran.

Por medio de la prueba diagnóstica de idioma español que se propone, se determinará las competencias y destrezas que el estudiante debió adquirir durante sus años de estudio en el nivel primario, básico y diversificado. Los resultados que se obtengan, podrán ser utilizados por las o los encargados de la administración de la Facultad de Educación para tomar decisiones más objetivas.

Estas decisiones pueden ser respecto a: modificación de programas de estudio, ubicación de estudiantes en aulas con catedráticos idóneos, ubicación de estudiantes por nivel de conocimiento, proponer soluciones a donde corresponda para que se realicen cambios en cuanto a la enseñanza de la materia en los niveles anteriores al nivel superior, proponer estrategias de solución a la Facultad de Educación para lograr que los estudiantes al ingresar tengan un mismo nivel de conocimiento de la materia, proponer cursos propedéuticos, etc.

D. Objetivos

Como objetivos de este estudio se plantean los siguientes.

1. Objetivo general

Este trabajo tiene como objetivo general elaborar de manera técnica una prueba diagnóstica de idioma español para estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala.

2. Objetivos específicos

a. Diseñar una prueba que responda al mapeo de objetivos y contenidos de las guías programáticas de idioma español de primero, segundo y tercero básico y, al juicio de expertos.

b. Validar la prueba por medio de dos aplicaciones realizadas con seis meses de diferencia.

c. Mejorar la prueba luego de un análisis de resultados en la primera aplicación y en la segunda aplicación.

E. Alcances y límites

La prueba diagnóstica que se propone fue construida para evaluar estudiantes que egresan del nivel diversificado tanto del sector público como del sector privado e ingresan a algún profesorado que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala, situada en el área metropolitana de la Ciudad de Guatemala. Por lo tanto una de sus limitaciones es que únicamente puede ser utilizada por la Facultad de Educación de dicha casa de estudios.

Otra limitación que presenta es que no evalúa redacción. Si se toma en cuenta que ésta es una herramienta imprescindible para todo estudiante, mucho más para aquellas personas que se gradúan de maestras o maestros, ya que entre sus funciones está no sólo la enseñanza de esta área sino el de presentar informes a padres de familia y a la institución educativa donde laboran. El escribir de manera pobre no cumple con la transmisión del conocimiento de la persona que redacta. Sabe, pero no sabe como expresarse en lenguaje escrito.

Su alcance radica en las decisiones que a partir de su aplicación y de la obtención de resultados pueden hacer las autoridades administrativas de la Facultad de Educación. Decisiones que no sólo estarán encaminadas al mejoramiento educativo de la población estudiantil que ingresa anualmente a esa casa de estudios sino a las instituciones educativas de donde han egresado.

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para que el lector logre una mejor comprensión del trabajo que se propone, en este capítulo se hace una recopilación bibliográfica de los siguientes temas: importancia de la materia (lenguaje y comunicación), generalidades de la evaluación, pruebas de diagnóstico, pruebas objetivas, teoría clásica de los tests, confiabilidad, validez y análisis de reactivos.

A. Importancia de la materia.

Es fundamental conocer las razones que una institución educativa de nivel superior, tiene para considerar que el lenguaje y la comprensión de lectura deben ser parte del bagaje cultural de los estudiantes de primer ingreso.

1. Importancia del lenguaje y la comprensión de lectura. La lectura y la escritura constituyen expresiones del lenguaje. Para Barbosa (2001:9) ambas son formas evolucionadas de la utilización de la palabra. Muchísimo tiempo ha transcurrido para que la humanidad perfeccione una de las más admirables manifestaciones del pensamiento: el lenguaje simbólico que se lee y se escribe. Señales de carácter fónico son las bases naturales de las que surgió el lenguaje del hombre. Luego se sintió impelido a comunicarse con los demás al trabajar colectivamente para satisfacer sus necesidades materiales. Se puede considerar que el lenguaje nació como instrumento necesario de relación de los hombres con la naturaleza, a través de los vínculos que entre ellos surgían y se consolidaban en el proceso del trabajo. Hablando de la manera como se inicia el lenguaje Barbosa (2001:10) dice:

<<... el hombre primitivo al utilizar un instrumento y al realizar una acción con él, siente la necesidad de comunicarse con quienes lo rodean, nace la onomatopeya. La fuente interjectiva, es decir el hombre expresa su placer, su dolor, su alegría, su asombro, mediante interjecciones, incluye la esfera emocional. Lo anterior acompañado por el lenguaje mímico y el pantomímico que se utilizan como complemento expresivo de la palabra hablada.>>

Es obvio, por lo tanto, que el resultado de la actividad del hombre primitivo aplicada al trabajo fue el lenguaje articulado.

El lenguaje es en primer término un lenguaje oral. Se construye con oraciones y expresa conceptos y juicios diferenciados, la palabra es el resultado de la formación de este lenguaje. La escritura constituye la forma social de fijarlo. Dice Sánchez (1972:16):

<<... la lengua escrita es hija de la lengua oral. Por eso, es muy importante la enseñanza ordenada del lenguaje oral. En la medida que sea rico y correcto el vocabulario hablado de un sujeto podrá serlo su vocabulario escrito.>>

Desde pequeño el niño aprende el lenguaje que oye hablar en su entorno, es decir, el aprendizaje de la lengua es oral. Pero no basta con que éste únicamente lo escuche. Para que adquiera el lenguaje es indispensable que pueda interactuar con otras personas y que éstas le ofrezcan respuestas inmediatas.

La imitación influye de alguna manera en la adquisición del lenguaje, especialmente cuando se aprenden las primeras palabras. Pero no es la forma principal en que se desarrolla el lenguaje. De hecho escribe Meece (2000:222):

<<... alcanzar la competencia comunicativa, o sea, aprender a utilizar el lenguaje en forma apropiada (saber qué palabra y estructura emplear en cada oración) es un aspecto importantísimo del crecimiento lingüístico durante la niñez, la adolescencia y hasta la edad adulta.>>

Son cuatro las habilidades lingüísticas: hablar (acción verbal que se puede realizar con una lengua); escuchar (comprensión del mensaje); leer (proceso constructivo que supone transacciones entre el lector, el texto y el contexto) y escribir (proceso mecánico mediante el cual se aprende a escribir las palabras y oraciones). Dominarlas es lo que hace al ser humano diferente de otros seres vivos. Para Vigotsky en Kringler (2000:84) la distinción la hace la capacidad que tiene éste de un discurso planeado.

Estas habilidades también llamadas destrezas o capacidades comunicativas o lingüísticas, están relacionadas directamente con el papel que el individuo toma en el proceso de comunicación, es decir, según actúe como emisor o como receptor y, según el mensaje sea oral o escrito.

Las cuatro habilidades hacen posible que el ser humano se comunique con eficacia en todas las situaciones posibles.

Cuando se habla de la importancia de que el ser humano maneje estas cuatro habilidades, se reconoce no sólo el valor de la lengua como elemento ordenador del pensamiento o del lenguaje sino como instrumento de aprendizaje y como herramienta indispensable de comunicación. Porque ésta es el instrumento mediante el cual se organiza el pensamiento, el dominio que el individuo tenga del lenguaje, oral o escrito, es la vía de acceso a los demás conocimientos, pero también se recurre al lenguaje para expresar lo que se piensa a las personas con las que se interactúa diariamente. El lenguaje dice Meece (2000:202):

<<...media y facilita el crecimiento mental, pero también crea las relaciones sociales [...], es empleado por el individuo para expresarse creativamente, para interactuar con otros en situaciones sociales, para comunicar significados y para formar parte de un grupo social.>>

El proceso de aprendizaje requiere que el individuo adquiera las estrategias necesarias para comprender y emitir en todas sus formas. Desarrollar el lenguaje es un aspecto fundamental porque constituye un importante vehículo para llegar a aprender. De acuerdo a Pinillos (2000:7) el ser humano recurre al lenguaje para expresar lo que piensa, éste ayuda a incrementar la estructura de pensamiento. Conocer y dominar el lenguaje, es en cierto modo, equivalente a aprender.

La destreza en la lectura y en la expresión ordenada y coherente del propio pensamiento, verbalmente y por escrito, no sólo es garantía de éxito en todas las materias de enseñanza sino en la vida en general (Mesanza,2000:9).

Por naturaleza, el ser humano siempre está ávido de nuevos conocimientos. Sin importar la edad, desde que éste es un niño hasta la edad adulta, todas las personas desean aprender. Y es allí donde radica la necesidad e interés del individuo por educarse permanentemente y de donde surge la educación permanente. Ésta es para Ludojoski (1996:20):

<<...aquella que considera al ser humano como un todo en perpetua situación de aprendizaje, desde su nacimiento hasta su finitud y en un intento de llegar a ser él mismo cada día más.>>

Es innegable que la educación debe prolongarse a lo largo de la vida. Deberá fomentar en el individuo la facultad de aprender en múltiples circunstancias y en condiciones diversas, por diferentes medios, fuera de las estructuras existentes (educación formal). Para UNESCO (1995:9) este tipo de educación se integra al trabajo y al tiempo libre y aparece así como un proceso del crecimiento del hombre que se realiza en cuanto individuo y miembro de numerosos grupos sociales.

Para que el ser humano esté en un constante aprendizaje, es necesario que sea alfabeto, es decir, que posea un conjunto de habilidades que le permitan utilizar el lenguaje escrito para resolver problemas, para comunicarse y además que sea capaz de comprender un texto. Meece para expresar lo que es el alfabetismo hace referencia al pensamiento de Eisner Elliot (2000:202) que escribe:

<<... éste no se limita exclusivamente al texto sino que se relaciona con la capacidad de transmitir significado, en cualquiera de las formas que utilice la cultura para crear y dar significado.>>

Estar alfabetizado es tener la capacidad de actuar eficazmente en su grupo. Para Cassany *et al.* (1994:42) es ser capaz de desenvolverse con autonomía en una sociedad cada vez más urbanizada y en la que impera la letra escrita.

Vemos que para ser alfabeto es necesario que la persona domine no sólo el lenguaje escrito sino también el lenguaje oral y además tenga una buena comprensión de lectura. Pinillos (2002:7) dice:

<<... los elementos fundamentales para el desarrollo de la comunicación escrita son: comprensión de lectura, vocabulario, redacción y destreza de pensamiento [...]. Leer es una forma de comprender el mundo, apreciar que existen diferentes formas de vivir y de entender el mundo y la vida.>>

Quien aprende a leer eficientemente y lo hace con constancia, desarrolla en parte su pensamiento. Es a través de la lectura que el individuo obtiene información que puede utilizar en diferentes momentos de su vida y, por su medio actualizar la que posee. La lectura es la herramienta de acceso al mundo de la información (Valenzuela,2004:71).

Leer para Cassany *et al.* (1994:197) es comprender un texto. No importa de qué manera se lea, lo fundamental es interpretar la relación de las letras impresas. Es decir, la construcción que se hace en la mente a partir de estos signos da un nuevo significado.

Para Pinillos (2002:7) los siguientes pasos son necesarios para comprender un texto:

<<... tener experiencia que permita comprender el texto. Conocer el significado de las palabras. Interpretar las palabras. Realizar una serie de procesos mentales. [...] Sólo es posible analizar un texto cuando el mismo ha sido comprendido.>>

Si la persona conoce acerca del tema que lee (conocimientos previos) es posible que comprenda mejor el texto. Además debe tener un amplio vocabulario, es decir, conocer el significado de las palabras (lo que facilitará la interpretación de los signos). Por último, que la persona cuente con los procesos mentales necesarios para que interprete e infiera los contenidos allí expuestos y que además logre seleccionarlos, valorarlos y aplicarlos en la solución de problemas y en el mejoramiento personal y colectivo.

Para Gardner (2000:102) la lectura y la escritura van de la mano, porque una actividad refuerza y enriquece a la otra. De allí la importancia de enseñar lengua en la escuela. Dice Mesanza (2000:16):

<<...ésta enseñanza debe tener por finalidad incrementar y perfeccionar progresivamente, en el ámbito escolar, el aprendizaje natural y espontáneo que el niño realiza de la lengua oral en su ambiente sociolingüístico, así como la adquisición de la lengua escrita.>>

Cuando se habla de la enseñanza del lenguaje, se piensa rápidamente en educación y para ser más precisos en educación formal y por consiguiente en un

proceso de evaluación. Es decir, de la manera como se comprobará no sólo el aprendizaje de los estudiantes sino si las estrategias de enseñanza han sido las correctas.

Ya sea que agrade o no, el hecho es que se tiene que medir los resultados de la enseñanza. Una preocupación de la investigación ha sido crear instrumentos que predigan el rendimiento y el éxito en la vida de las personas con el fin de adaptar la enseñanza a sus capacidades.

La mayoría de instituciones educativas utilizan para ello no sólo tests estandarizados sino también tests elaborados por el profesor o profesora. Cualquier tipo que se utilice requiere que la persona haya aprendido a realizar esfuerzos y a enfrentar situaciones de prueba.

Los propósitos específicos de las pruebas y el uso que se pretende hacer de sus resultados pueden variar entre las instituciones educativas y de un profesor o profesora a otro u otra. Es esencial que se reconozca el valor que pueden tener los resultados de una prueba en la vida del estudiante, padre de familia, maestro o maestra, asesor y otros educadores.

No será sino a la luz de los resultados obtenidos luego de aplicar ya sea un test estandarizado o uno elaborado por la o el maestro, que se toman medidas en términos por ejemplo: de individualizar la enseñanza, de organizar grupos afines en el aula, de organizar un currículo especial y, en fin, de dar la orientación educativa adecuada. Para Kerlinger (1998:474)

<<...en cierto sentido, todas las pruebas predicen cierto tipo de resultado, algún estado actual o futuro de las cosas. Las pruebas de aptitudes predicen el logro futuro; las pruebas de logro predicen el logro y las competencias actuales y futuras; y las pruebas de inteligencia predicen la habilidad actual y futura para aprender y resolver problemas.>>

Hablar del poder predictivo de las pruebas es referirse a la manera con que una prueba es capaz de predecir la conducta a lo largo de un intervalo de tiempo. Generalmente, en el ámbito escolar lo que más interesa es la predicción

del aprovechamiento futuro del alumno. De ahí que para fines de predicción se usen más las pruebas de capacidad mental, de aptitud especial, etc.

La medición de las capacidades humanas y el uso de los tests en la predicción del éxito académico, tiene como finalidad conocer las potencialidades y limitaciones de las personas, y realizar una adecuada decisión en cuanto a quiénes serán los alumnos que rendirán óptimamente, con base en el mayor número de datos sobre sus capacidades, aptitudes e intereses.

Causa de la preocupación de los educadores y administradores de la educación sobre el rendimiento académico, se justifican las investigaciones realizadas por profesionales en diversas instituciones educativas. A continuación se mencionan algunas de esas investigaciones revisadas.

Salomon de Dougherty, Harriet (1989) se interesó en la "Predicción del rendimiento del estudiante de primer ingreso a la universidad". Utilizó como muestra a todos los estudiantes admitidos por primera vez a la Universidad del Valle de Guatemala y que se inscribieron en el primer ciclo de 1985 como alumnos regulares (N = 125). Concluye que para el grupo que tomó la prueba Forma B del TAD, existe una relación positiva entre el rendimiento académico en los dos años del ciclo diversificado de la escuela secundaria combinado con aptitud académica y la variable rendimiento académico en el primer ciclo de estudios universitarios. La hipótesis se acepta parcialmente ya que en este grupo el examen diagnóstico no contribuye a la predicción. Para Salomón (1989:9)

<<...las pruebas de diagnóstico son tests elaborados en la Universidad del Valle de Guatemala con el fin de ubicar mejor a los estudiantes para tener grupos, hasta donde sea posible homogéneos y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.>>

Para el grupo que tomó la Forma H existe una correlación positiva entre rendimiento académico en los años del ciclo diversificado de la escuela

secundaria, el rendimiento de los estudiantes en los tests de diagnóstico y el rendimiento académico en el primer ciclo de estudios universitarios.

Lunge de Baessa, Yetilú, *et al.* (1982) relacionaron los puntajes obtenidos por los alumnos en las pruebas de admisión a la Universidad del Valle de Guatemala (habilidad verbal y habilidad numérica de los Test de Aptitud Diferencial T.A.D.) con el rendimiento académico en matemática, lenguaje y biología. Los autores tomaron como muestra a los estudiantes de primer ingreso de la citada universidad durante el primer semestre de 1982 y encontraron que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el rendimiento académico de cada asignatura y el punteo obtenido en las pruebas de habilidad verbal y numérica.

Castro, Laura (1985) se preocupó por la “Validez de los T.A.D. verbal, numérico e índice académico para predecir el rendimiento en cuarto y quinto años del nivel medio”. Utilizó de los TAD los subtests de razonamiento verbal y habilidad numérica en estudiantes de cuarto bachillerato del Colegio Americano de Guatemala como predictores de su rendimiento académico en álgebra, trigonometría y literatura española. Variables independientes del estudio: aptitud verbal (habilidad para comprender conceptos expresados en palabras); aptitud numérica (comprensión de relaciones entre los números y la habilidad para ordenar conceptos numéricos); aptitud académica (suma de los puntajes burdos obtenidos en razonamiento verbal y habilidad numérica) y sexo (variable dicotómica que corresponde a una característica personal de los sujetos incluidos en el estudio). Como variables dependientes tomó las relativas al rendimiento académico constituidas por las calificaciones en las tres materias. Concluyó que el índice de aptitud académica fue el mayor predictor del rendimiento académico.

Paredes, Sergio (1976) elaboró su tesis con una muestra de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAM) “El Kuder y el T.A.D. como predictores del rendimiento en asignaturas universitarias”. El estudio explora la relación existente entre intereses y aptitudes con el rendimiento por

materias. Concluye que el Kuder no es un predictor eficaz del rendimiento, en cambio el T.A.D. muestra una gran persistencia y poder de relación entre sus variables y las de rendimiento. Los subtests razonamiento verbal, habilidad numérica y razonamiento abstracto resultaron los mejores predictores; verbal y numérica en el sexo masculino y numérica y abstracto en el sexo femenino.

Villagra, Silvia; Gutiérrez y Terrón (1978) elaboraron su tesis "Predicción del rendimiento académico en el primer año de las escuelas normales de Toluca, México, a partir de la habilidad general y pruebas de conocimientos". Su población fue de 484 sujetos, 362 del sexo femenino y 122 del sexo masculino. La población la constituyó con aquellos alumnos, que habiendo presentado examen de admisión, fueron inscritos y completaron el primero y segundo semestre en las tres escuelas normales de las escuelas de Toluca, México, durante el ciclo escolar 1977/1978. Las conclusiones del estudio son: que la prueba de conocimientos y de habilidad general (OTIS GAMA forma AM para estudiantes pre-universitarios) predicen el rendimiento académico de las y los estudiantes en el primero y segundo semestre de formación magisterial.

B. Evaluación

El aprendizaje es continuo y dinámico. De alguna manera hay que advertir si las y los estudiantes lo han alcanzado. Por medio de un proceso continuo de evaluación, se puede constatar no sólo el aprendizaje sino también la calidad de la enseñanza. El objetivo principal de ésta es mejorar el aprendizaje y la instrucción (Saavedra,2004:28). Para Rodríguez y Rivera (1982:15) ésta es un indicador importantísimo del progreso de ambos.

1. Significado de la palabra evaluación. En el quehacer educativo existen varios términos que dan lugar a confusión. *Medición y Evaluación* son dos de ellos. Estas palabras a veces son utilizadas por los educadores como sinónimas, y, no es así. Cada una tiene su propio significado.

Cuando una persona se refiere a una medición ha comparado un objeto con una unidad preestablecida. Las únicas propiedades susceptibles y fáciles

de comparación son las físicas, éstas son objetivas porque dependen del objeto que las posee. También hay propiedades no físicas, son subjetivas; las personas las perciben de distinta manera. Si se habla de altura, de peso, etc. Todos comprenden a qué se refiere; no sucede lo mismo cuando se habla de personalidad, de inteligencia, etc.; para estas palabras cada persona tiene un significado distinto.

A la acción de juzgar, de inferir juicios a partir de cierta información se le llama evaluar (Carreño,1986:19). Las personas emiten varios juicios durante el día, desde el más simple como aprobar frente al espejo el vestuario que lucen, hasta el más significativo para su vida personal, tal es el caso de escoger entre varias opciones de trabajo.

Para Chadwick y Rivera (1997:36) la vida común está llena de instancias de evaluación. Ésta en general consiste en un análisis (consciente o inconsciente) de algo, para emitir una opinión acerca de ese algo.

Para algunos educadores evaluar es hacer pruebas o aplicar exámenes, revisar los resultados y adjudicar calificaciones. Ellos no evalúan, lo que hacen es medir el aprovechamiento escolar. Según Carreño (1986:28) medir, cuantificar aciertos y errores y adjudicar calificaciones, son pasos previos a la verdadera evaluación. Dicen Thorndike y Hagen (1989: 9-11):

<<... el objetivo de los procedimientos de medición es proporcionar la información que permita tomar decisiones de manera más apropiada [...] ofrecer información relevante.>>

Las mediciones constituyen la materia prima de la evaluación (Carreño,1977:16), por lo tanto, son su antecedente. A pesar de que existen procedimientos a través de los cuales se puede emitir un juicio de valor, el proceso de medición hoy día es el más utilizado.

La verdadera evaluación tiene que ver como escribe Santos Guerra (1996:62) con transformar la realidad, mejorarla. El tomar decisiones luego de evaluar debe tener conexiones directas con el cambio. Cambio que debe beneficiar a la población en general. Por eso para Saavedra (2004:28):

<<... la evaluación no sólo debe considerar en el estudiante el cambio de conducta, el crecimiento intelectual, la adquisición de destrezas y habilidades y el desarrollo mental sino también someter a juicio la metodología, la técnica de enseñanza, etc. esto para determinar resultados.>>

Con lo escrito anteriormente se observa que uno de los aspectos fundamentales de la evaluación, es la emisión de juicios de valor para orientar la toma de decisiones. Las operaciones que se involucran al evaluar, únicamente adquieren valor si se contemplan en función del servicio que prestan para tomar las decisiones más adecuadas en el mejoramiento de cualquier proceso.

Stufflebeam citado por Chávez (1999:28) define la evaluación:

<<... como el proceso de delinear, obtener y proveer información útil, para juzgar alternativas de decisión.>>

La evaluación se considera un proceso porque requiere el cumplimiento de varias etapas. Para delinear éste, es necesario que exista una planificación, la que conducirá a la consecución del o de los objetivos. Éstos se lograrán cuando se obtenga información cuantitativa y cualitativa que sirva de base para tomar la mejor decisión.

Si la evaluación es parte de la vida, entonces está estrechamente relacionada con la educación, específicamente con la educación formal. En el campo educativo son susceptibles de ser evaluados: el sistema en sí, el centro educativo, la labor docente, el programa, las y los estudiantes. Evaluación que se debe realizar bajo ciertos criterios como: la eficiencia, el desempeño, la utilidad, el rendimiento, etc.

La evaluación del aprendizaje, de la instrucción o del proceso de enseñanza aprendizaje como también se le llama, busca reunir información de manera sistemática, a fin de confirmar si en realidad se producen ciertos cambios (aprendizajes) en los estudiantes.

Para Chávez (1999:8) son componentes del proceso de evaluación:

<<... un sujeto evaluador que analiza a una persona (evaluado) a través de ciertos criterios que son orientados a la emisión de juicios de valor para la toma de decisiones.>>

Si estos componentes se sitúan en el terreno educativo el sujeto evaluador es el educador. Las personas evaluadas las y los estudiantes. El criterio de evaluación el rendimiento, orientado a la emisión de juicios para tomar diferentes decisiones en beneficio de la población educativa.

2. Características de la evaluación. La evaluación del quehacer educativo es un proceso integral, sistemático, gradual y continuo. Se inicia con el estudio de una situación, continúa durante el proceso y culmina cuando éste finaliza con un análisis acerca del desarrollo integral de los estudiantes. Con el fin de lograr una evaluación científica los educadores deben orientar su trabajo tomando en cuenta ciertas características.

Para Chadwick y Rivera (1997:58) la objetividad, validez, fiabilidad, flexibilidad, eficacia y coherencia son características de la evaluación. La objetividad tiene que ver con determinar efectivamente los avances en función de los objetivos descritos. La validez se refiere a verificar si se mide lo que se pretende medir. Si cada vez que se aplica el instrumento se obtienen los mismos resultados es porque éste es fiable o confiable. La flexibilidad está encaminada a que la evaluación no es un fin sino un medio de obtener información, con el objetivo de orientar de la mejor manera el proceso educativo. Otra característica es la eficacia: por medio de la evaluación se logra obtener información eficaz que permita orientarlo. La coherencia se refiere a la congruencia que debe existir entre la evaluación consigo misma y con el currículo.

3. Funciones de la evaluación. El propósito principal de la educación es encauzar a los estudiantes hacia determinada dirección: hacer de ellos seres integrales. Para lograr ese objetivo la evaluación tiene varias funciones.

Rodríguez y Rivera (1982:16) reconocen como funciones de la evaluación:

<<... 1. retroalimentar al o a la que aprende. 2. reforzar al o a la que aprende. 3. orientar al o a la que aprende. 4. verificar logros en él o en la que aprende. 5. Reorientar el proceso en general.>>

Se retroalimenta cuando se ayuda a las y los estudiantes a darse cuenta de cómo deben cambiar o desarrollar su comportamiento. Se refuerza cuando obtienen satisfacción al hacer algo como es debido. Se orienta cuando se les provee de una base para las decisiones subsiguientes. Se verifica cuando se puede comprobar si alcanzaron los objetivos previstos. Se reorienta el proceso cuando la evaluación suministra información para revisar los componentes del mismo.

De lo anterior se deduce que la evaluación es un sistema de control de calidad. Chadwick y Rivera (1997:40) aseguran:

<<... que la evaluación permite determinar cada etapa del proceso de enseñanza aprendizaje, si es eficaz o no y, si no lo es, qué cambios deben efectuarse para asegurar su eficacia, antes de que sea demasiado tarde.>>

4. Tipos de evaluación. Según la evaluación sirva a unos y otros propósitos se clasifica en: diagnóstica, formativa y sumativa. Cada una de ellas tiene sus respectivas características en cuanto a: el momento en que se aplican, la manera como se manejan los resultados y a qué objetivos responden.

a. Evaluación diagnóstica. La evaluación diagnóstica va dirigida a los insumos (Chávez,1999:48). Es decir, a través de una evaluación de este tipo se obtiene información indispensable para hacer el proceso educativo más eficaz, evitando pérdida de tiempo porque con los resultados se tomará el camino más adecuado. De ella puede derivar información valiosa para quien administra y planea los cursos.

Es función de ésta identificar la realidad particular de los estudiantes que participarán en el hecho educativo, comparándolos con la realidad pretendida en los objetivos y los requisitos o condiciones que su logro demanda.

A la evaluación diagnóstica también se le conoce como evaluación inicial. Chadwick y Rivera (1997:43) la identifican con los nombres de: estimación de necesidades, prueba de colocación inicial, evaluación de entrada. Nombres que responden al momento en que este tipo de evaluación debe aplicarse, al inicio de cualquier proceso, en este caso proceso educativo.

Se debe realizar al inicio porque su propósito básico, de acuerdo a Chadwick y Rivera (1997:42) es:

<<... la obtención de información acerca del estado de la persona, proceso, programa o componente, para poder saber en qué situación está.>>

Este tipo de evaluación cumple con dos finalidades: proporcionar antecedentes e identificar causas de las deficiencias que presentan las personas que se someten a ella.

b. Evaluación formativa. También se conoce con los nombres de: desarrollista y evaluación del proceso. Lo anterior deja ver que este tipo de evaluación enfatiza en las fases sucesivas, en la evolución de un fenómeno, en cómo se desarrolla éste hasta obtener el resultado esperado. Es decir, la evaluación formativa debe realizarse durante todo el proceso. Dice Carreño (1986:40):

<<... se habla de evaluación formativa para designar al conjunto de actividades probatorias y apreciaciones mediante las cuales juzgamos y controlamos el avance mismo del proceso educativo, examinando sistemáticamente los resultados de la enseñanza.>>

Su objetivo no es probar sino mejorar lo que se está evaluando. Su propósito es tomar decisiones respecto a las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme se avanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, debe realizarse durante el hecho educativo, en cualquiera de los puntos críticos de éste. Realiza un perfeccionamiento continuo durante cualquier proceso.

c. Evaluación sumativa. Nombres como: evaluación aditiva, sumaria, acumulativa y de producto, son sus sinónimos. Los cuales hacen reflexionar acerca de su propósito, tomar decisiones que conduzcan a las personas interesadas a: asignar una calificación, determinar promociones, certificar el aprendizaje y otros. Para Casanova (1995:63):

<<...la evaluación sumativa resulta apropiada para la valoración de productos o procesos que se consideran terminados. [...] Su finalidad es determinar el valor de ese producto final (sea un objeto o un grado de aprendizaje), decidir si el resultado es positivo o negativo.>>

Con ella no se considera cambiar nada (ya no es posible) sino realizar una valoración definitiva. Por eso se aplica al final de una o más unidades de aprendizaje, para determinar si el estudiante ha logrado los objetivos o evaluar la eficacia de un método, de un programa, etc. Es la evaluación apropiada para la valoración de resultados finales. Para Chadwick y Rivera (1997:47):

<<... su propósito es determinar si el alumno ha logrado los aprendizajes establecidos en los objetivos terminales de dichas unidades y con el propósito de asignar calificaciones.>>

Medir y juzgar el aprendizaje es evaluar todo el sistema de enseñanza-aprendizaje. Por ello la evaluación (sistemática y bien realizada) es el mejor aliado de los educadores, ya que por medio de ella puede detectar errores y fallas en los componentes y reencauzarlos.

Los datos que sirven a la evaluación deben obtenerse en forma técnica. Para Galo de Lara (2002:2):

<<... las acciones de evaluación incluyen la obtención y el registro de datos cuantitativos y cualitativos como indicadores del logro del aprendizaje.>>

Los datos cuantitativos se obtienen por procesos de medición y los datos cualitativos por procesos de evaluación. Para realizar una medición y obtener datos en forma de puntuaciones es necesario elaborar pruebas válidas y confiables.

C. Pruebas

La planeación de la instrucción incluye necesariamente tomar una decisión sobre cómo medir el aprovechamiento. Para estar seguros de que los estudiantes han aprendido, de alguna manera se debe observar o examinar su desempeño.

La observación, el interrogatorio, el autoinforme o las pruebas son sólo algunas de las técnicas y medios de que disponen los educadores para evaluar el aprendizaje de las y los estudiantes. Aunque éstos utilizan variedad de ellos para verificar cuánto aprendió el educando, las pruebas, son las que más auge han logrado a través de los años.

La importancia que se le otorga a las pruebas para realizar una medición, radica en el tipo de información que se puede obtener y de la manera cómo se utilizarán los resultados que proporcione. Dice Karmel (1974:484):

<<... las pruebas son útiles únicamente si proporcionan a la escuela, al profesor, al estudiante y a los padres una información significativa.>>

Por ello las pruebas se han convertido en un instrumento de medición que se utiliza en el proceso evaluativo académico. Aumentan la efectividad de las decisiones educativas proporcionando información más objetiva con la cual fundamentar los juicios. Al igual que la enseñanza éstas tratan de mejorar el aprendizaje (Gronlund,1982:12).

Fermín (1971:38) considera que la evaluación puede obtenerse de tres maneras diferentes:

<<... presentando a un individuo una serie de tareas para que las realice, preguntándole cuestiones sobre sí mismo o interrogando a otra persona sobre observaciones practicadas sobre la conducta del individuo que se evalúa.>>

Al presentar al individuo una serie de tareas para que las realice, se utilizan diferentes tipos de pruebas que miden resultados de aprendizaje. Carreño (1977:15) considera las pruebas como instrumentos capaces de proporcionar estimaciones más realistas del aprendizaje.

Las pruebas como instrumentos de medición, pueden ser de distintos tipos. Cada autor las clasifica de diferente manera. Gronlund (1982:18) por el aspecto que ha de evaluarse y en términos del método de evaluación. Chávez (1999:45): por su finalidad, por su forma y por su naturaleza. Carreño (1986:57): por su forma de expresión, por el nivel técnico de su construcción, por el manejo de tiempo empleado en resolverlas y por la forma de resolverlas.

Para los fines que persigue este trabajo interesa: la clasificación en cuanto al aspecto del comportamiento que ha de evaluarse de Gronlund y la que hace Chávez de las pruebas por su finalidad y por su forma.

Si la persona interesada continúa buscando bibliografía al respecto, cada autor que trate el tema tendrá una clasificación diferente para ellas. Pero, eso sí, una prueba determinada podría encajar en la clasificación de cada uno de ellos. Ejemplo: el maestro o maestra elabora una prueba de selección múltiple para evaluar una de las materias que imparte. Ésta corresponde dentro de la clasificación que hace Gronlund de acuerdo al aspecto del comportamiento que ha de evaluarse, específicamente a una prueba *de logros* o *de aprovechamiento*; es una prueba *objetiva* atendiendo a la clasificación que hace Chávez de las pruebas atendiendo a su forma; además según Carreño puede ser una prueba *objetiva* atendiendo a la forma de responderla, *escrita* por la forma de expresión, *informal* por el nivel técnico de su construcción.

1. Por el aspecto del comportamiento que ha de evaluarse. Esta clasificación enfatiza qué se desea evaluar. Ya sea que se necesite determinar las capacidades de una persona o su comportamiento típico (Gronlund,1982:18). El conocer las capacidades de un individuo responde a la pregunta, ¿Qué puede hacer? Este autor a su vez las subdivide en pruebas de logros y de aptitud.

a. Pruebas de logros. También se conocen con el nombre de pruebas de aprovechamiento. Sus resultados dicen de qué manera actúa el individuo cuando se empeña por conseguir algo. Una prueba de logros se realiza para indicar el grado de éxito en alguna actividad de aprendizaje pasada.

(Gronlund,1982:18). Lo cual apoyan Nunnally y Bernstein (1995:330) cuando escriben

<<... se usará una definición convencional del término pruebas de aprovechamiento para denotar la medición de lo que una persona ha aprendido.>>

La necesidad de construirlas se basa en reconocer que se necesita de algún tipo particular de información educativa. Necesidad que puede enfocarse en el área de las habilidades básicas o en un área particular de materia. Ya lo dicen Nunnally y Bernstein (1995:330)

<<...las pruebas de aprovechamiento pueden evaluar conocimientos muy especializados...o muestrear información de manera más amplia.>>

De acuerdo a lo anterior las pruebas de logros o de aprovechamiento proporcionan explicaciones acerca de qué tanto la persona es competente en una habilidad o en un tema específico que aprendió.

Un papel muy importante de estas pruebas es guiar las decisiones que se toman respecto a los estudiantes. Hay decisiones correctivas, éstas tratan de identificar deficiencias específicas. Decisiones de colocación, cuando se debe escoger entre varias opciones o programas y se debe tomar la decisión para cada estudiante en cuanto a cuál es la mejor opción que éste debe elegir. Decisiones de guía y asesoría, con el objetivo de optimizar las oportunidades de aprendizaje y poder guiarlo hacia las experiencias que le serán gratificantes y productivas. Decisiones de selección, que intentan seleccionar a las personas más útiles en una organización. Decisiones curriculares, por medio de medidas de aprovechamiento se puede evaluar materiales curriculares alternativos o diseños instruccionales (Thorndike y Hagen,1989:166). Los resultados de estas pruebas pueden ser utilizados por autoridades administrativas, por orientadores, pero su función más significativa está en el programa educativo de la institución (Gronlund,1982:11).

Las pruebas de logros que se utilizan para medir el aprovechamiento pueden ser elaboradas por el maestro o maestra y por especialistas.

Cuando son elaboradas por personas especializadas se les llama pruebas estandarizadas o uniformes. Las primeras casi siempre son utilizadas una vez, las segundas son de uso repetitivo. Para Nunnally y Bernstein (1995:329)

<<...la principal diferencia entre estos dos casos es que las pruebas diseñadas para uso repetido por lo general requieren: 1) mayor potencial de escrutinio legal, 2) varias consideraciones no psicométricas para una mayor seguridad de las pruebas, y 3) varios ciclos de refinamiento antes de su uso.>>

Las pruebas de logro se desarrollan a través de validar su contenido. Primero hay que definir qué es lo que se va a medir (dominio de contenido), se debe incluir a quiénes se aplicará la prueba y un plan de prueba que define cómo éste será medido (Nunnally y Bernstein,1995:328). Después de una revisión externa la serie de reactivos (la prueba) debe ser aplicada a un grupo adecuado (muestra). Luego se realiza un análisis de reactivos con el interés de obtener su dificultad (qué proporción de estudiantes la responden de manera correcta) y su discriminación (qué tanto se relacionan con el puntaje de prueba total).

Luego de concretar el dominio del contenido, hacer el plan de prueba y definir el formato de la misma, se comienza a elaborar los reactivos, ésta no es tarea fácil. Ninguna prueba es mejor que los reactivos que la componen (Nunnally y Bernstein,1995:332), lo que se refiere a que a menos que se escriban los reactivos con habilidad, el plan nunca se materializa.

La construcción de reactivos se enfoca a que sean claros. Claridad que se refiere a qué tan bien éste: 1) está redactado, 2) se relaciona con el dominio, y 3) dirija al estudiante informado hacia lo que se pide (Nunnally y Bernstein, 1995:332). Además de claridad deben evitarse las preguntas triviales porque es más importante determinar qué tan bien razonan los estudiantes respecto a la materia; aunque este tipo de preguntas es más fácil de elaborar, no sucede lo mismo con los reactivos adecuados.

Nunnally y Bernstein (1995:332-333) anotan los siguiente principios para redactar reactivos de Thorndicke y cols.:

<<...los siguientes principios son útiles para todas las formas de reactivos: 1. Hacer apropiada la complejidad de los reactivos para el nivel de los estudiantes, 2. Definir la tarea e instrucciones, con la mayor claridad posible, 3. Informar a los estudiantes respecto a las normas para la calificación, 4. Escribir los reactivos de la manera más simple posible, 5. Conocer cuáles procesos mentales se desea que use el estudiante y hacer las preguntas en concordancia, 6. Usar material nuevo, no con el que se ha trabajado en clase, 7. Variar la complejidad y dificultad de los reactivos, 8. Hacer las preguntas tan independientes como sea posible, 9. Evitar los reactivos redactados de manera negativa, y 10. Nunca usar dobles negativos.>>

Además es importante la longitud de la prueba y realizar un análisis de reactivos. Ese proporciona datos estadísticos relativos a la manera en que los sujetos responden a cada reactivo y la manera en que cada reactivo se relaciona con la ejecución global (Gronlund,1982:115).

2. Por su finalidad. Esta clasificación de las pruebas tiene que ver con el propósito para el que se realiza una prueba. Ya sea que ésta se dirija a los insumos, al proceso o al producto de cualquier proceso (Chávez,1999:48).

a. Prueba diagnóstica. Al inicio del hecho educativo, sea éste un plan estudios, un curso o una porción del mismo, es necesario realizar una prueba diagnóstica. Gronlund (1982:13) y Carreño (1977:24) coinciden al considerarla como un instrumento necesario para determinar si los estudiantes poseen los antecedentes (aprendizajes) necesarios para aprovechar el plan de estudios, el curso, etc.

Al aplicar a los o las estudiantes una prueba diagnóstica, todas aquellas personas interesadas (administradores educativos, educadores, etc.) cuentan con información pertinente para hacer el hecho educativo más eficiente. Obtienen información no sólo de sus potencialidades sino de sus necesidades y deficiencias.

Si se desea realizar un buen diagnóstico, una prueba deberá ser un elemento con el que se logre información sobre varios aspectos. Chadwick y Rivera (1997:122-123) consideran importante obtener información para determinar:

<<... 1. Nivel de conocimientos que el alumno tiene y que son considerados prerequisites. 2. Nivel de conocimientos que el alumno tiene sobre la materia que se tratará. 3. Conocimientos específicos sobre otras áreas, que pueden ser vinculadas a los contenidos que se desarrollarán y que ayudarán al proceso de transformación. 4. Conocimientos específicos sobre otras áreas, que no están vinculadas inicialmente a los que interesan a la materia. 5. Estilo de aprendizaje, que involucra ritmo de aprendizaje, hábitos de estudio, estrategias de aprendizaje, intereses.>>

A veces es necesario determinar si los estudiantes poseen ciertos aprendizajes, considerados necesarios o requisitos previos para el logro de objetivos. De esa manera se identificará la realidad particular de los que participarán en el hecho educativo, comparando con lo que se pretende lograr. Se constata qué cosa sabe el alumno y que cosa no sabe.

La evaluación diagnóstica que se realiza por medio de una prueba diagnóstica tiene que cumplir su objetivo: obtener información útil para decidir ya sea la planificación de las situaciones de enseñanza o la ubicación de los estudiantes. Tiene que determinar necesidades por una parte, pero también ayuda a señalar formas de suplirlas.

b. Prueba formativa. En una prueba formativa se consideran reactivos en función de objetivos específicos. Es necesario que los estudiantes alcancen una serie de conductas previas antes de alcanzar el dominio de o de los objetivos generales. Para Bloom *et al.* (1975:193) el uso más eficaz de éstas radica en la determinación del ritmo del aprendizaje de los estudiantes.

Su propósito es la modificación y continuo mejoramiento de las y los estudiantes que están siendo evaluados. Lo que se lleva a cabo examinando sistemáticamente los resultados de la enseñanza. Este tipo de prueba se aplica durante el proceso.

c. Prueba sumativa. Son pruebas con las que se determina la calidad de un producto. Por lo tanto, se habla de una prueba que se aplica al final de un determinado programa, de un nivel de enseñanza, de cierto periodo de tiempo, de una unidad, etc.

Este tipo de prueba se realiza con el propósito de determinar si se han logrado los objetivos terminales. Dice Chávez (1999:49):

<<... con las pruebas sumativas, el estudiante ya no tiene oportunidad de rectificar sus errores y son el resultado final del aprendizaje.>>

El conocimiento de la información que puede obtenerse a través de este tipo de prueba es importante para las autoridades administrativas y para las y los estudiantes. Los resultados que de ella se obtienen no son igualmente aplicables a todos los usos en todos los niveles de enseñanza. Para Bloom *et al.* (1975:104) son resultados de la aplicación de una prueba sumativa:

<<... 1. Asignación de las calificaciones. 2. Certificación de destrezas y habilidades. 3. Predicción del éxito en cursos subsiguientes. 4. Punto inicial de la instrucción en un curso subsiguiente. 5. Información a los estudiantes sobre su progreso. 6. Comparación de resultados de diferentes grupos.>>

3. Por su forma. Esta clasificación de las pruebas tiene que ver con su configuración. Es decir con la manera como están dispuestas las partes que la conforman; lo que le da su peculiar forma y sus propias características. De ensayo, de ejecución y objetivas es la manera como las clasifica Chávez (Chávez,1999:45).

a. Pruebas de ensayo. Chávez (1999:46) y Carreño (1986:59) coinciden en definir las como aquellas pruebas en las que, a partir de preguntas de cierta amplitud, el alumno construye libremente las respuestas.

Se les conoce con el nombre de *pruebas por temas* porque los estudiantes utilizan los términos y palabras que consideran adecuados, en forma más o menos extensa y las presentan en el orden que les parece mejor. También se les llama *pruebas para explorar aprendizajes complejos* porque además de que los estudiantes deben aprender a expresarse en forma escrita, también deben interpretar textos, analizar situaciones, resolver problemas; habilidades que le servirán para llegar a ser un hombre reflexivo, con criterio propio.

Lo anterior requiere la aplicación de niveles más altos del conocimiento, niveles que pueden ser evaluados con ese tipo de pruebas.

Las pruebas de ensayo no sólo poseen ventajas sino también desventajas. Lo positivo de ellas radica en que los educadores no tienen que elaborar ni estructurar gran cantidad de reactivos. Lo negativo está en su corrección, que no sólo demanda una gran cantidad de tiempo sino que existe subjetividad al asignar calificaciones de parte de los evaluadores.

b. Pruebas de ejecución. Son aquellas que evalúan destrezas cuya medición no se puede realizar con pruebas de lápiz y papel. Se aplica para medir desempeños conductuales como: desarrollo de una clase, prácticas de laboratorio, etc.

Para evaluar este tipo de desempeños el evaluador tiene que emplear la técnica de la observación. Ésta tendrá que ser una observación controlada, para lograr objetividad. Dice Chávez (1999:47)

<<... para elaborar estas pruebas, hay que listar las acciones o tareas en el orden que deben desempeñarse, para ir señalando si se desempeñan adecuadamente o no.>>

Con las pruebas de ejecución los educadores pueden evaluar dos tipos de rendimiento: 1. La ejecución de alguna actividad que demande destreza. 2. El producto (resultado) de alguna ejecución. Para practicar la evaluación de ejecuciones o productos por medio de la observación controlada, las personas encargadas pueden utilizar dos tipos de instrumento: la hoja de cotejo y escalas de calificación. La primera consiste en una serie de aseveraciones relacionadas con lo que se ha de evaluar. La segunda en una serie de enunciados relacionados con lo que se ha de evaluar, cada uno de ellos seguido por una escala de opciones de graduado valor calificativo.

c. Pruebas objetivas. Son las pruebas que están construidas con preguntas cerradas, a las cuales el estudiante sólo responde con una letra, una palabra, un número o cualquier respuesta que esté determinada en las instrucciones.

Es decir, los reactivos que las integran deben tener como característica común, la de incluir respuestas muy concretas (Carreño,1997:29).

Estas opciones fijas, no ofrecen duda en el momento de corregir y cuantificar los resultados. El criterio de la persona que corrige no cuenta y es así como las pruebas pueden ser calificadas por cualquiera que conozca la respuesta correcta, sin diferencia en el resultado. Para Karmel (1974:21) el término objetivo en una prueba se refiere a que en la calificación otorgada a ésta no influye la opinión, ni los conocimientos, ni la simpatía entre éste y quien resuelva la prueba.

Para Rodríguez y Rivera (1982:29) son características de una prueba objetiva:

<<... 1. Opera dentro de una situación completamente estructurada. 2. Elige la respuesta proporcionada por el que elabora la prueba. 3. Responde a cada uno de los ítems de una gran prueba. 4. Recibe puntajes por cada respuesta conforme a una clase establecida de antemano.>>

Las pruebas objetivas se clasifican en: de completación, alternativas, pareamiento, ordenamiento, selección múltiple y multiítem de base común. La prueba diagnóstica que se propone en este trabajo es una prueba objetiva elaborada con dos tipos de reactivos: de selección múltiple y multiítem de base común; razón por la cuál únicamente se explicarán estos dos tipos.

1) De selección múltiple. La prueba de selección u opción múltiple como también se le llama, es uno de los instrumentos básicos en la técnica de elaboración de pruebas objetivas.

Su importancia procede de las condiciones favorables que el utilizarlas proporciona para Carreño (1977:43) la ventaja de este tipo de reactivo radica en que son aprovechables para la exploración de aprendizajes variados y de distinto nivel.

Thorndike y Hagen (1989:225) y Muñiz (2000:257) consideran a este reactivo uno de lo más flexibles de las pruebas objetivas.

La flexibilidad la otorgan en cuanto a que con ellos se puede medir con lápiz y papel cualquier aprovechamiento excepto aquellos que se refieran a la habilidad en la expresión escrita y la originalidad.

2) Multiítem de base común. A este tipo de reactivo también se le conoce con el nombre de multiítem de interpretación o ejercicio de interpretación. Mide productos del aprendizaje que implican procesos mentales complejos. Tanto que Lafourcade (1973:142) considera que puede llegar a medir resultados que se los suponía adecuados para ser examinados mediante pruebas de ensayo. Con ellos los educadores deben estar seguros de evaluar objetivos del más alto nivel en el campo cognoscitivo, tales como: análisis, síntesis y evaluación.

Galo de Lara (2002:85), Lafourcade (1973:140) y Mehrens y Lehmann (1982:299) coinciden en que este tipo de reactivo se estructura mediante un párrafo introductorio, una gráfica, un cuadro o una tabla y luego generalmente utiliza dos tipos de reactivos: alternativas o selección múltiple.

Su desventaja radica en que puede ser difícil de preparar, ya que no es sencillo encontrar el material que posea información suficiente para redactar los reactivos con el grado de dificultad que se requiere. Lo que hace necesario la adaptación de materiales ya existentes o la elaboración de nuevos.

Las pruebas, es decir los instrumentos con los que se realizan mediciones en el campo educativo, deben cumplir con requisitos exigibles para una evaluación psicológica. Los educadores y especialistas en evaluaciones deben ser capaces de elaborar pruebas confiables y válidas y de realizar un exhaustivo análisis de reactivos, con el fin de que éstas sean lo más científicas posible.

D. Teoría clásica de los tests. Según el Diccionario de la Lengua Española la palabra psicometría deriva de las voces psico y metría; y se define como medida de los fenómenos psíquicos. Trata de todo aquello relacionado con la medición de la psicología, así como también de cualquier acercamiento al estudio del comportamiento humano.

De allí que los instrumentos de medición utilizados para medir el aprendizaje, tengan que cumplir con los requerimientos de las mediciones psicológicas. La psicometría dice Muñiz (2000:17):

<<... puede definirse en términos generales como el conjunto de métodos, técnicas y teorías implicadas en la medición de variables psicológicas.>>

El campo que abarca la psicometría es muy amplio. Teorías como la Teoría Clásica de los Tests, implicada en la medición de variables del comportamiento humano, son parte de ella; así como aspectos de fiabilidad, validez y análisis de reactivos.

Spearman estableció los fundamentos de la Teoría Clásica de los Tests. Para Muñiz (2000:19):

<<... su objetivo era encontrar un modelo estadístico que fundamentase adecuadamente las puntuaciones de los tests y permitiera la estimación de los errores de medición.>>

De acuerdo a Downie y Heath (1983:267):

<<... en la medición educativa y psicológica, cada calificación o medida se considera constituida de dos partes: un componente de evaluación verdadera y un componente de error. Esto se puede expresar como: $X = X_t + X_e$ donde X es igual a cualquier calificación o unidad de medición no elaborada. X_t es igual al componente de evaluación verdadera y X_e al componente de error.>>

Lo anterior responde al modelo propuesto por Spearman, el cual asume que una puntuación empírica de un sujeto consta de dos componentes aditivos: uno la verdadera puntuación del sujeto y otro el error, que inevitablemente va asociado con todo proceso de medición (Muñiz, 2000:19).

Para Karmel (1974:134) una puntuación verdadera es la que un estudiante obtendría si el test fuera completamente confiable. Es decir, si no tuviera error. Pero se sabe que el factor de error es ineludible.

Al aplicar una prueba siempre intervienen muchos factores en el componente de error de la calificación de una persona.

A veces son *errores sistemáticos*, aquellos que afectan a todas las observaciones por igual (error constante) o que afectan a ciertos tipos de observaciones de manera diferente que a otros (sesgo). O también pueden ser *errores aleatorios*, estos influyen de diversas maneras en las mediciones de las ciencias de la conducta. Los errores de medición son errores aleatorios.

Autores como Nunnally y Bernstein (1995), Downie y Heath (1983) y Kerlinger (1998) reconocen que los puntajes en una prueba pueden ser afectados por diversos factores. Factores como: el contenido muestreado (suerte al estudiar el material correcto), suerte al adivinar, estado de alerta, errores de copia, la conjetura, no interpretar bien una pregunta, las fluctuaciones diarias en la salud de una persona, su estado emocional y físico, pueden incidir en un individuo de manera negativa durante la aplicación de una prueba. Lo anterior demuestra que hay diversos elementos aleatorios o azarosos presentes en todas las mediciones y que se deben a causas desconocidas, a condiciones fortuitas en un momento particular que afectan en forma temporal al objeto medido o al instrumento de medición.

En cualquier ciencia, las mediciones que arroja un instrumento deben ser fiables y válidas. Cualidades con las que debe contar una prueba, mucho más, si mide el comportamiento humano. Cuando se habla de fiabilidad se alude a que éstas deben estar libres de errores de medición. La validez se refiere a que la prueba mida lo que pretende medir.

E. Confiabilidad

A la confiabilidad también se le conoce con el nombre de fiabilidad. Es el primer concepto de control de calidad de las evaluaciones (Chadwick y Rivera: 1997:171). Es decir, cualquier instrumento que se utilice para medir el comportamiento humano debe cumplir con esta cualidad.

Para Mehrens y Lehmann (1982:94):

<<... la confiabilidad puede definirse como el grado de consistencia existente entre dos medidas de una misma cosa.>>

Kerlinger (1998:459) va más allá de esta definición, a la que considera un primer enfoque de confiabilidad:

<<... su segundo enfoque lo resume en la pregunta ¿son las medidas obtenidas por un instrumento de medición las medidas verdaderas de la propiedad medida? Esta es una definición de exactitud. Su tercer enfoque se centra en investigar qué cantidad de error de medición existe en un instrumento.>>

Los diferentes enfoques desde los cuales puede estudiarse la confiabilidad, dan lugar a considerar términos como: consistencia, seguridad, predictibilidad, exactitud y equivalencia.

En relación a las pruebas, será confiable, aquella que en aplicaciones sucesivas da resultados equivalentes y estables. Lo cual quiere decir que una prueba debe medir siempre lo mismo. Cada vez que se aplique debe arrojar puntajes similares. Esa consistencia en los resultados coloca a los estudiantes en la misma posición relativa en relación con otros, si aquella se toma repetidamente (Bloom *et al.*: 1975:126).

Para Chávez (1999:42) existen varias clases de confiabilidad: estabilidad, equivalencia, consistencia interna y homogeneidad.

1. Estabilidad. La estabilidad se mide con el método de pruebas sucesivas o de test-retest, como también se le llama. Consiste en aplicar dos veces la misma prueba a los mismos estudiantes, en diferente tiempo. Se refiere a aquella prueba que en aplicaciones sucesivas da resultados semejantes, es decir, que discrimina entre estudiantes de alto, medio o bajo rendimiento.
2. Equivalencia. Dos pruebas son equivalentes cuando se hacen diferentes pruebas para evaluar el mismo contenido o el mismo aspecto. Se emplea la técnica de pruebas paralelas o de formas equivalentes, como también se le llama. Se aplica la forma **A** a un grupo de personas y se procede muy pronto con la forma **B** de la misma prueba.

Estas dos formas de la misma prueba se dice que son paralelas o equivalentes, ya que se integran por los mismos tipos de preguntas que comprenden los mismos temas; tiene las mismas medias y varianzas. Que utilicen la misma tabla de especificaciones para elaborar ambas; es lo que garantiza la equivalencia.

3. Consistencia interna. La consistencia interna es la cualidad de construcción que tiene una prueba en la cual todos sus elementos (preguntas) están elaborados en forma congruente y tienen la misma calidad, es decir: el instrumento es consistente en cuanto al material con que está elaborado.

La ventaja de este método es que sólo se requiere una prueba en el cálculo del coeficiente de confiabilidad. Se emplea la técnica llamada *de las mitades*, consiste en dividir la prueba en dos partes correlacionando ambas.

4. Homogeneidad. La homogeneidad se refiere a la contribución de cada una de las preguntas a la confiabilidad de la prueba, dependiendo de la probabilidad de que sean contestadas o no (Chávez, 1999:44).

La confiabilidad se refiere entonces a la consistencia de la medida, se mide estadísticamente con diversas técnicas, entre ellas los coeficientes de correlación. Para medir la estabilidad, la equivalencia y la consistencia interna se calcula el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson. En cambio para medir la homogeneidad se utiliza la fórmula Kuder – Richardson: KR_{20} o KR_{21} . La fiabilidad se puede expresar también por medio del coeficiente alfa de Cronbach y del error estándar de medida.

Con los métodos mencionados anteriormente, se obtiene información relativa a la consistencia de la media, determinando qué tanta variación cabe en las puntuaciones de un individuo específico.

Para Nunnally y Bernstein (1995:286):

<<... deberán calcularse y reportarse al menos dos tipos de coeficientes de confiabilidad para cualquier prueba que se vaya a emplear ampliamente. Primero, el coeficiente alfa de Cronbach debe reportarse para todas las formas de la prueba. Segundo, deben reportarse las correlaciones entre formas alternas.>>

F. Validez

El segundo concepto de control de calidad de las evaluaciones es el de validez (Chadwick y Rivera,1997:172). Con lo cual se refieren a que ésta también es una de las cualidades con las que debe contar un instrumento de medición.

Mehrens y Lehmann (1982:115) consideran el grado de validez de una prueba como el más importante de todos sus aspectos. La validez lleva implícito cierto grado de confiabilidad. Para que una prueba sea válida, debe antes que nada ser confiable.

Para autores como: Chávez (1999), Chadwick y Rivera (1997) y Nunnally y Bernstein (1995) la validez se refiere a la capacidad que tiene todo instrumento de medir lo que se pretende medir. Las puntuaciones son válidas en la medida en que sirven a los fines para los que se elaboró éste.

La validez es inherente al uso del instrumento y no a éste en sí. Puede utilizarse un instrumento muy bien construido, pero si no se le da el uso para el cual está destinado, entonces no tiene validez. Una prueba es válida para el propósito práctico o científico de su usuario (Kerlinger,1998:472).

Una misma prueba puede utilizarse para fines diferentes, es decir, para lograr diferentes objetivos. Un instrumento de medición que tiene cierta validez para algún propósito puede no tenerlo para otro. De allí que la validez se clasifique en: validez de contenido, validez empírica y validez de constructo.

1. Validez de contenido. La validez de contenido es básicamente pedagógica, no existe ningún procedimiento estadístico sencillo para determinarla. Verificarla requiere de un proceso largo y complicado, basado únicamente en un cuidadoso análisis lógico. Es una cuestión de juicio. Kerlinger (1998:472) la define como:

<<... la representatividad o la adecuación muestral del contenido – la sustancia, la materia, el tema – de un instrumento de medición.>>

La validez de contenido responde a la pregunta ¿es el contenido de esta medida, representativo del contenido o del universo de contenido de la propiedad que se va a medir? Este tipo de validez generalmente se asocia a pruebas de desempeño. Cuando una prueba se elabora de manera que comprende adecuadamente tanto el contenido como los objetivos de un curso de aprendizaje o parte de él, es más probable que quien emplea el test, desea determinar la precisión y propiedad con que el mismo muestrea el universo de situaciones que representa (Gronlund,1982:140).

Para Nunnally y Bernstein (1995:116):

<<... la validez de contenido se apoya sobre todo en una apelación a la propiedad del contenido y a la manera en que éste es representado.>>

Esta validez es cuestión de determinar si la muestra es representativa del universo al que supuestamente representa. Es decir, trata del muestreo de una reserva de contenido requerido.

2. Validez empírica. También se le conoce con el nombre de validez de criterio. Se vincula directamente con el estudio de la relación existente entre las puntuaciones obtenidas en pruebas y cualesquiera medidas externas independientes (criterios).

Muñiz (2000:153) dice:

<<... la validez empírica se refiere al grado de eficacia con el que se puede predecir o pronosticar una variable de interés (criterio) a partir de las puntuaciones de un test. Se operacionaliza mediante el coeficiente de validez, que es la correlación entre el test y el criterio.>>

Hay dos tipos de validez de criterio: validez predictiva y validez concurrente, tomando en cuenta si la ejecución del test sea para predecir una ejecución futura o para calcular la ejecución actual mediante algún otro tipo de medida.

Nunnally y Bernstein (1995:104) únicamente hablan de validez predictiva y luego hacen una clasificación de ella de acuerdo a una relación temporal entre predictor y criterio: posdicción, concurrente y de predicción. Según el tiempo la validez predictiva puede ser: posdicción, Mehrens y Lehmann (1982:153) la llaman también retrospectiva, se da cuando se aplica el test un cierto tiempo después del criterio que se desea pronosticar. Y, concurrente, cuando el test y el criterio se miden al mismo tiempo, concurrentemente. Predicción, Mehrens y Lehmann (1982:153) la llaman de pronóstico, cuando el criterio se mide un periodo de tiempo después del test.

3. Validez de constructo. Es llamada validez de factores (Downie y Heath, 1983:276). Responde la pregunta ¿qué factores o constructos manifiestan la existencia o ausencia de la variable que se mide con un instrumento y dan cuenta de su varianza?

Muñiz (2000:154) alude a Cronbach cuando escribe:

<<... la validez de constructo se refiere a la recogida de evidencia empírica que garantice la existencia de un constructo psicológico en las condiciones exigibles a cualquier otro modelo o teoría científica.>>

Interesa este tipo de validez cuando se quiere utilizar la ejecución de un test para inferir la posición de ciertos rasgos o cualidades psicológicas. Cuando se determina la validez de constructo el objetivo es identificar todos los factores que influyen en la ejecución de un test y determinar el grado en que influye cada uno. Para Gronlund (1982:144) este proceso comprende los siguientes pasos:

<<... 1. identificación de las construcciones que pudieran explicar la ejecución del test 2. formulación de hipótesis comprobables a partir de la teoría que emana a cada construcción y 3. recopilación de datos para probar esta hipótesis.>>

G. Análisis de reactivos

Luego de que se administra un instrumento de medición o test, se califica, de esa manera se cuenta con datos cuantitativos (calificación, nota) que, junto con datos cualitativos ayudarán al evaluador a emitir un juicio de valor respecto al aprendizaje del estudiante.

Pero también es importante que la persona que lo elabora - sobre todo si el instrumento es de selección múltiple – realice un análisis de los reactivos o ítems que lo conforman. Tarea que debe realizar para verificar la efectividad del mismo.

Muñiz (2000:217) dice:

<<... se entiende por análisis de ítems el estudio de aquellas propiedades de los ítems que están directamente relacionadas con las propiedades del test y, en consecuencia influyen en ellos.>>

Autores como Gronlund (1982:115), Lafourcade (1973:209) y Muñiz (2000:217) consideran necesario revisar:

- La dificultad del ítem
- Su poder discriminativo
- Y la eficiencia de cada opción

Es así como la información que se puede obtener al realizar el análisis de cada uno de los reactivos, le puede decir al interesado si una pregunta fue demasiado fácil o demasiado difícil, es decir si tiene un nivel de dificultad adecuado. La manera como discrimina entre los estudiantes con puntuaciones altas y los estudiantes con puntuaciones bajas. Y, si cada opción funcionó de la manera como se esperaba.

Por medio del análisis de ítems, es posible que aquellos que han elaborado la prueba y por lo tanto cada uno de los reactivos, detecten fallas en la elaboración de los mismos. Con esta información será más fácil mejorarlos. Y, por consiguiente perfeccionar el instrumento de medición.

En este estudio se utilizará el índice de discriminación, el índice de dificultad y la eficiencia de cada opción, es necesario explicarlos para que el lector logre una mejor comprensión.

1. Índice de dificultad. Después de administrar una prueba, pueden surgir preguntas como ¿por qué algunos ítems resultaron tan fáciles y otros tan difíciles?

¿por qué algunos ítems recibieron el 95% de aciertos y otros apenas un 5%? Preguntas que se relacionan con una estimación de las dificultades de cada uno de los estímulos incorporados.

Para autores como Downie y Heath (1986:282), Muñiz (2000:218) y Gronlund (1982:117) el índice de dificultad de un ítem es la proporción de sujetos que lo aciertan de aquellos que han intentado resolverlo. Es decir, es una cifra que representa la proporción de estudiantes que resuelven correctamente un ítem.

El índice de dificultad es su grado de complejidad. El nivel de elaboración o esfuerzo que representa para los examinandos (personas que responden los ítems de una prueba). Lo que indica la proporción en que el mismo cumple la finalidad de significar un problema de solución para los alumnos sometidos a examen.

De esta manera se logra seleccionar aquellos ítems que tienen un grado de dificultad deseado. Lo ideal es que los reactivos incluidos en una prueba sean de un grado medio de dificultad (50%).

El nivel de dificultad de los ítems influye en la confiabilidad. Los reactivos de una prueba deben tener tal grado de dificultad que solamente los alumnos que hayan logrado aprovechar más los objetivos educativos, puedan responder con acierto a una proporción alta de ellos y que los que hayan logrado menos, respondan a una proporción menor. Este resultado no se obtiene si las preguntas son tan difíciles que nadie responda bien o tan fáciles que todos lo hagan.

2. Índice de discriminación. En el diccionario de la lengua española discriminación significa: “acción y efecto de discriminar”. Discriminar significa: “seleccionar excluyendo”. Cuando se escucha índice de discriminación inmediatamente se piensa en: rechazo, separación. En medición, es una estimación de la discriminación que cada elemento de la prueba debe ejercer sobre los alumnos buenos y los alumnos deficientes.

Luego de administrar la prueba pueden surgir preguntas como ¿será mejor el ítem que acumuló una mayor proporción de respuestas correctas entre los buenos alumnos que entre los deficientes, que aquel otro cuya proporción fue equivalente en ambos grupos? ¿cuál de los ítems separa mejor a unos de otros?

Para Muñiz (2000:219)

<<... el índice de discriminación se define como la correlación entre las puntuaciones de los sujetos en el ítem y sus puntuaciones en el test.>>

Es decir, indica el funcionamiento de la pregunta respecto a lo que se supone que debería hacer al calificar a los individuos con base en su conocimiento o capacidad (Downie y Heath,1986:282). Es una medida de la relación del reactivo individual con la prueba total. Se compara el número de estudiantes de los grupos superior e inferior que respondieron correctamente a él.

3. Eficiencia de cada opción. Además de obtener el índice de dificultad y el índice de discriminación cuando la prueba está elaborada con reactivos de selección múltiple, es importante realizar un análisis de cada uno de los distractores. Estos son opciones de respuesta.

A este tipo de análisis autores como: Chávez (1999:93), Muñiz (2000:229) y Gronlund (1982:118) lo llaman: efectividad de los distractores, análisis de alternativas incorrectas o eficacia de las respuestas de distracción. Las personas que elaboran pruebas se pueden encontrar con estos nombres al buscar información al respecto.

El obtener información acerca de la distribución de las respuestas de los sujetos a las alternativas incorrectas de los ítems, da explicación de la inadecuabilidad de alguno de ellos. Porque las alternativas que se introducen como distractores deben estar bien planteadas. Un distractor muy obvio sugiere la respuesta correcta, es decir, si el distractor no es capaz de ser aceptado por los estudiantes como correcto, entonces no funciona como tal.

Es así como se hace necesario verificar la distribución de las reacciones de los examinandos entre las varias alternativas del ítem. En el caso de los ítems de selección múltiple, se evidencia una tendencia determinada a escoger preferentemente unas respuestas en lugar de otras. En algunos casos los distractores resultan inoperantes, con lo que en lugar de ítems de múltiple alternativa se convierten en reactivos de doble alternativa o de una sola alternativa.

Para Gronlund (1982:118) una buena respuesta de distracción resultará atractiva para más estudiantes del grupo inferior que del grupo superior.

IV. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta el problema, una definición de la población y la muestra de sujetos con quienes se realizó el estudio, la definición de los estadísticos utilizados para obtener resultados y los pasos que se siguieron para la elaboración de la prueba.

A. El problema

Conocer anticipadamente qué conocimientos en el área del lenguaje y en la comprensión de lectura tienen las y los estudiantes que se inscriben en cualquier carrera que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala, será de beneficio no sólo para ellos sino para los catedráticos y autoridades de dicha institución educativa.

La información recabada luego de aplicar una prueba diagnóstica de idioma español, servirá para mejorar las decisiones que las autoridades tomen respecto a la ubicación de los estudiantes. Decisiones que mejorarán si se logra obtener información válida y confiable.

El lenguaje y la comprensión de lectura deben ser parte de los conocimientos con que todo estudiante que egresa del nivel diversificado debe contar. Y, conocer anticipadamente qué sabe el alumno respecto a ellos los beneficiará.

B. Universo y muestra

Sinónimo de universo es población y ésta es el grupo más grande de individuos del cual se pueden tomar los sujetos que serán objeto de estudio. Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hernández *et al.*, 1998:204).

Razones económicas imposibilitan realizar el estudio con la totalidad de sujetos y se debe delimitar la población. Para delimitar la población es necesario identificar las características de la misma, con el objetivo de utilizar una parte de ésta. Para este trabajo es necesario utilizar como sujetos de estudio a estudiantes de último año de nivel diversificado de las carreras de magisterio de primaria y magisterio de preprimaria de la ciudad capital,

ya que en un futuro podrían ser estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala, inscritos en cualquiera de las carreras que ella ofrece.

Al trabajar con una parte de los sujetos de la población se hace un subgrupo de ésta. A ese subgrupo se le suele llamar muestra. Para Kerlinger (1998:124) muestrear es tomar una porción de una población como representativa de ella. Para autores como Kerlinger (1998:135), Hernández *et al.* (1999:207) y Downie y Heath (1983:137-138) las muestras se clasifican en probabilísticas y no probabilísticas. Las muestras probabilísticas utilizan alguna forma de muestreo aleatorio. Es decir, permiten que cada miembro de la población tenga la misma oportunidad de ser seleccionado. Las muestras no probabilísticas aunque no cuentan con esa ventaja a menudo son necesarias e inevitables.

En el muestreo no probabilístico se puede dar el muestreo por cuotas, el muestreo intencional y el muestreo accidental (Kerlinger,1998:135). El muestreo accidental es el más flojo de todos, pero el de uso más frecuente. Por accidental se entiende que se toman las muestras que se tienen a la mano, aquí la elección de los sujetos no depende de la probabilidad sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra (Hernández *et al.*, 1999:207). Es decir, depende del proceso de toma de decisiones de una persona o personas. Este tipo de muestra supone un procedimiento informal. Su ventaja radica como ya se apuntó anteriormente en la conveniencia y economía que trae al investigador.

La manera como se conformó la muestra para este estudio se puede observar en la siguiente Tabla.

Tabla 1. Distribución de los sujetos de la muestra

Institución Pública	Institución Privada	Total de sujetos
127	73	200

Sujetos que responden a ciertas características que interesan al objetivo del mismo, entre ellas: estar en los últimos años de carrera y pertenecer a una institución educativa con porcentaje elevado de estudiantes inscritos en la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala.

Para cumplir con la segunda característica se realizó un análisis de los expedientes de las y los estudiantes de la Facultad de Educación. Se revisaron los expedientes de los años 2002, 2003 y 2004. El objetivo, investigar el porcentaje de personas de cada institución educativa que se inscriben anualmente. Las instituciones educativas que colaboraron con el presente estudio son las que cuentan con un porcentaje elevado de alumnas inscritas. Ambas son instituciones educativas para señoritas.

Tamaño de muestra que se consideró correcto si se toma en cuenta que la confiabilidad de una prueba no aumenta si la muestra de sujetos a quienes se les pasa la prueba es numeroso sino que está relacionada con la cantidad de reactivos de la prueba y es independiente de la cantidad de sujetos (Nunnally y Bernstein, 1995:12).

C. Estadísticos

Para realizar un análisis adecuado de la prueba elaborada con 70 reactivos de selección múltiple se calculó su confiabilidad, el error de medición, el índice de discriminación, el índice de dificultad y la eficiencia de cada opción.

En este estudio la fiabilidad se mide a través del coeficiente alfa de Cronbach, éste proporciona estimaciones reales de la confiabilidad. Nunnally y Bernstein (1995:279) lo consideran como la medida apropiada de confiabilidad para cualquier tipo de reactivo. Para Muñiz (2000:54):

<<... el coeficiente alfa (α) propuesto por Cronbach (1951) constituye otra forma de acercarse a la fiabilidad. Más que la estabilidad de las medidas, alfa refleja el grado en el que covarían los ítems o reactivos que constituyen el test.>>

Este coeficiente es un indicador de la consistencia interna del test. Estima el coeficiente de confiabilidad a partir del análisis que realiza de las interacciones entre reactivos. Determina si la magnitud de los errores de medición que causan que la ejecución varíe de reactivo a reactivo dentro de la prueba es significativa o no.

El muestreo del contenido es la principal fuente de error, sin embargo alfa (α) proporciona una buena estimación de la confiabilidad controlándolo (Nunnally y Bernstein,1995:282). Su sensibilidad al muestreo de factores situacionales así como del contenido del reactivo lo hace ser estadísticamente significativo (Nunnally y Bernstein,1995:282).

También se utiliza el error de medición. Cuando los objetos de la medición son personas se supone que el puntaje que obtienen en la aplicación de una prueba es un puntaje verdadero. A éste se le debe corregir el puntaje de error. Esto quiere decir que, si a un estudiante se le administra una prueba varias veces probablemente las calificaciones variarían cada vez. Esta variabilidad que se obtendría en las diferentes aplicaciones se debe al error de medición.

El error de medición es un valor estadístico por medio del cual se puede expresar la confiabilidad de una prueba, sin valerse de los coeficientes de correlación (Downie y Heath,1983:273). Este no se ve afectado por la amplitud de variación de las calificaciones de la muestra. Para Nunnally (1995:237):

<<... el error de medición puede ser una mezcla de: 1. procesos sistemáticos (afecta a todas las observaciones por igual y es un error constante. 2. procesos aleatorios (afecta a ciertos tipos de observaciones de manera diferente que a otras y son un sesgo).>>

Las causas que provocan errores de medición son varias, entre ellas: estado físico y mental de las personas en el momento de aplicar la prueba, ambiente y condiciones no favorables en los que se administra el test, el solo hecho de administrar el test, es decir, la manera como la persona que aplica la prueba lee las instrucciones los aumentan.

Cuanto menor sea este error estándar de la medición, tanto más confiable será la prueba y tanta más credibilidad tendrá cualquier calificación obtenida aplicándola.

En este estudio se estimará el poder discriminativo del reactivo comparando el número de estudiantes de los grupos superior e inferior que respondieron correctamente a él. Muñiz (2000:219) define el índice de discriminación:

<<...como la correlación entre las puntuaciones de los sujetos en el ítem y sus puntuaciones en el test.>>

Es decir, es la capacidad del instrumento para hacer distinción entre los estudiantes que rindieron bien o mal en la prueba; una medida de la relación del reactivo individual con la prueba total. Lo que significa que las personas con puntuaciones altas en el test (grupo superior) acertaron en el ítem más frecuentemente que los estudiantes con puntuaciones bajas (grupo inferior).

D. Planeamiento de la prueba

Para llegar a elaborar la prueba se realizaron los pasos que se explican a continuación.

1. Investigación bibliográfica. Antes de iniciar la construcción de la prueba se hizo una investigación bibliográfica de los siguientes temas: lenguaje, importancia de la lectura y su comprensión, objetivo de su enseñanza y su evaluación.

Con el objetivo de ampliar conocimientos y crear una base sólida en qué fundamentarla.

2. Investigación documental. Se analizaron las guías programáticas de la asignatura de Idioma Español para los grados de: primero básico, segundo básico y tercero básico. Con el fin de obtener los objetivos y contenidos que se mantienen secuencialmente a lo largo de los tres años del ciclo básico. No se revisaron guías de nivel diversificado porque en ningún grado se continúa impartiendo el curso.

3. Juicio de expertos. Se diseñó una encuesta en la que se incluyó no sólo los objetivos y contenidos mínimos de las guías programáticas sino también otros que se consideraron importantes. Cinco expertos fueron los encargados de llenarlas y por lo tanto escoger aquellos que consideraron deben ser parte de la formación de los estudiantes que egresan de nivel diversificado.

4. Selección de objetivos y contenidos. Producto del análisis de las guías programáticas para primero, segundo y tercero básico fue un mapeo de objetivos de los tres grados, para establecer secuencia y graduación de los contenidos.

En la selección de los objetivos prevaleció el criterio de pertinencia. Se escogieron aquellos que respondían a los objetivos y contenidos del área de interés; los que favorecieran una educación permanente y la habilidad para comunicar ideas y los que favorecieran los hábitos, destrezas y conocimientos del lenguaje.

Luego de seleccionar los objetivos se procedió a clasificarlos. Para clasificar los objetivos en conductas concretas observables se utilizó la taxonomía de Bloom específica para el área.

Clasificados los objetivos se continuó con la delimitación de los contenidos. Se consideraron para la prueba los siguientes: semántica, acento ortográfico, acento ortográfico diacrítico, uso de mayúsculas, reglas ortográficas en palabras de difícil ortografía, signos de puntuación, sintaxis y comprensión de lectura.

5. Tabla de especificaciones. Clasificados los objetivos y delimitados los contenidos se procedió a elaborar la tabla de especificaciones. Ésta es un cuadro de doble entrada en cuyas columnas se indican las conductas observables (objetivos) y en las filas los contenidos.

6. Selección del tipo de prueba. Luego de analizar los objetivos y contenidos de la tabla de especificaciones, se optó por utilizar una prueba que permitiera determinar el grado de conocimientos de los estudiantes en el lenguaje y la comprensión de lectura. La prueba tendrá siete series con reactivos de selección múltiple y una de multiítem de base común.

7. Banco de reactivos. Se procedió a elaborar un numeroso banco de reactivos que respondieran a las conductas y a los contenidos determinados en la tabla de especificaciones y al tipo de prueba que se seleccionó. Este banco de reactivos fue analizado por una persona experta en la materia.

8. Instrucciones. Se redactaron las instrucciones generales de la prueba y para cada una de las series que la forman.

E. Ensayo piloto de la prueba

1. Aplicación de la prueba. Se aplicó la prueba a una muestra de estudiantes de sexto magisterio primaria urbana y sexto magisterio preprimaria de dos instituciones educativas, una pública y una privada; con el fin de detectar errores y fallas en cada uno de los aspectos del instrumento.

Las estudiantes realizaron la prueba y no mostraron problema respecto a comprensión de instrucciones o redacción de la misma. Únicamente la persona que aplique la prueba en futuras ocasiones, tiene que hacer énfasis cuando lea las instrucciones generales de que no deben manchar los cuadernillos de la prueba sino que las respuestas tienen que escribirlas en la Hoja de Respuestas, de acuerdo a la consigna que se pide.

2. Análisis de resultados. El objetivo de este estudio es elaborar la prueba diagnóstica de manera técnica.

Luego de aplicarla a la muestra se procedió a formar una base de datos y posteriormente se calculó la confiabilidad mediante el proceso Cronbach Alpha, el error de medición, el índice de discriminación, el índice de dificultad y se realizó un análisis de distractores.

Se eliminó en la primera aplicación aquellos reactivos que discriminaron de manera negativa y aquellos que al eliminarlos la confiabilidad subía. Se modificó en esta primera aplicación aquellos distractores que no habían sido utilizados por el 5% de los estudiantes. En aquellos donde las estudiantes respondieron a un distractor determinado que no fuera la respuesta correcta se hizo un exhaustivo análisis de cada uno de los distractores y se tomó la decisión de eliminar uno o dos de ellos. Se reescribieron los reactivos y se procedió a elaborar con ellos la segunda propuesta.

V. RESULTADOS

Luego de realizado el análisis de los datos de la primera aplicación y de la segunda aplicación, información que se obtuvo por medio del programa SPSS Versión 9 para Windows, se presenta a continuación tres tipos de resultados. El primero corresponde a los resultados de la primera aplicación. El segundo corresponde a los resultados de la segunda aplicación. El tercero al rendimiento de las estudiantes.

A. Primera aplicación.

Tabla 2. Estadística descriptiva de la primera aplicación

Estadístico	
Moda	32, 38 y 40
Mediana	38
Media	38
Desviación estándar	7
Puntuación más alta observada	58
Puntuación más baja observada	22
Rango	36

La Tabla 2 muestra que las puntuaciones que más se repitieron fueron 32, 38 y 40 (46, 54 y 57 sobre 100), se puede observar que no son puntuaciones altas. El 50% de los sujetos está por encima del valor 38 (54 sobre 100) y el restante 50% se sitúa por debajo de ese valor. En promedio, los sujetos se ubican en la puntuación 38 (54 sobre cien), si se toma en cuenta que se aprueba con 43 puntos (61 sobre cien), se ve que no es un promedio alto.

Asimismo se desvían de la media 7 unidades, lo que indica que el grupo es heterogéneo. Variabilidad que también se visualiza con el recorrido de 36 unidades (52 para datos sobre cien) para incluir los valores máximo y mínimo.

Se puede observar un punteo mínimo de 22 puntos que corresponde a una calificación de 31 sobre 100 y un punteo máximo de 58 que corresponde a una calificación de 83 sobre 100.

Se puede generalizar que en la primera aplicación las estudiantes no tuvieron un rendimiento alto. Las puntuaciones en general son bajas. La media no es superior al punteo mínimo. La moda es trimodal, lo que quiere decir que hubo tres puntuaciones que se repitieron.

Tabla 3. Tiempo utilizado en la primera aplicación

Menor tiempo utilizado	Mayor tiempo utilizado
25 minutos	68 minutos

La Tabla 3 muestra que el menor tiempo que utilizaron las estudiantes para responder la prueba en su primera aplicación fue de 25 minutos. Y el mayor tiempo que utilizaron para responderla fue de 68 minutos (una hora con ocho minutos).

De acuerdo a la Tabla 12 del apéndice se puede observar que luego de la primera aplicación se eliminaron aquellos reactivos que discriminaban negativamente (reactivos: 12,13,51,54,60,65, 66 y 67). El que un reactivo tenga discriminación negativa significa que el grupo inferior contesta de manera correcta más veces el reactivo que el grupo superior; probablemente son reactivos ambiguos. También se descartaron de la prueba aquellos reactivos que al quitarlos la confiabilidad subía (1,10,25,30,31,46,59,61,64 y 68).

La Tabla 13 del apéndice se refiere al análisis de facilidad de los reactivos. Este se interesa en el porcentaje de estudiantes que contestan correctamente un reactivo individual. Para este análisis se utiliza la siguiente escala: de .20 a .80 de índice de facilidad el reactivo se considera correcto; de .80 en adelante se considera muy fácil y de .20 para abajo muy difícil.

Se puede observar que aunque aparecen algunos reactivos cuya facilidad es correcta, éstos fueron eliminados de acuerdo con su discriminación. Se dejaron aquellos reactivos cuya clave tenía de .20 a .80 y por lo tanto se pueden considerar correctos. En aquellos reactivos que resultaron muy fáciles o muy difíciles se realizó un exhaustivo análisis de los distractores y se cambió según el caso uno, dos y hasta tres de ellos.

La confiabilidad de la prueba es de 0.76. Confiabilidad aceptable para una prueba no estandarizada.

El error de medición de la prueba es de 3.5.

B. Segunda aplicación.

Tabla 4. Estadística descriptiva de la segunda aplicación

Estadístico	
Moda	30
Mediana	46
Media	47
Desviación estándar	12
Puntuación más alta observada	53
Puntuación más baja observada	12
Rango	41

La Tabla 4 muestra que la puntuación que más se repitió fue 30 (45 sobre 100). El 50% de los sujetos está por encima del valor 46 (69 sobre 100) y el restante 50% se sitúa por debajo de ese valor. En promedio, los sujetos se ubican en la puntuación 47 (70 sobre cien), si se toma en cuenta que se aprueba con 41 puntos (61 sobre cien), se puede observar que no es un promedio alto.

Asimismo se desvían de la media 12 unidades, lo que indica que el grupo es heterogéneo. Variabilidad que también se visualiza con el recorrido de 41 unidades (61 para datos sobre cien) para incluir los valores máximo y mínimo.

Se puede observar un punteo mínimo de 12 puntos lo que corresponde a una calificación de 18 sobre 100 y un punteo máximo de 53 que corresponde a una calificación de 79 sobre 100.

Se puede generalizar que en la segunda aplicación el rendimiento de las estudiantes aunque no es alto mejoró. Las puntuaciones obtenidas por ellas son más altas que en la primera aplicación. La media es superior al punteo mínimo.

Tabla 5. Tiempo utilizado en la segunda aplicación

Menor tiempo utilizado	Mayor tiempo utilizado
10 minutos	50 minutos

La Tabla 5 muestra que el menor tiempo que utilizaron las estudiantes para responder la prueba en su segunda aplicación fue de 10 minutos. Y el mayor tiempo que utilizaron para responderla fue de 50 minutos (menos de una hora). Si se compara la información de la Tabla 3 y de la Tabla 5 se puede observar que tanto el menor como el mayor tiempo utilizado por las estudiantes para completar la prueba fue menor en la segunda aplicación.

De acuerdo a la Tabla 14 del apéndice se puede observar que luego de la segunda aplicación se eliminaron aquellos reactivos que discriminaban negativamente (11,24,35 y 63).

El que un reactivo tenga discriminación negativa significa que el grupo inferior contesta de manera correcta más veces el reactivo que el grupo superior; probablemente son reactivos ambiguos. También se descartaron de la prueba aquellos reactivos que al eliminarlos la confiabilidad sube (1, 37 y 62).

La Tabla 15 del apéndice se refiere al análisis de facilidad de los reactivos. Este se interesa en el porcentaje de estudiantes que contestan correctamente un reactivo individual. Para este análisis se utiliza la siguiente escala: de .20 a .80 de índice de facilidad el reactivo se considera correcto; de .80 en adelante el reactivo se considera muy fácil y de .20 para abajo el reactivo se considera muy difícil.

Se puede observar que aunque aparecen reactivos cuyo índice de facilidad es correcto, éstos fueron eliminados de acuerdo con su discriminación. Se dejaron aquellos reactivos con índice de facilidad entre .20 y .80 que por lo tanto se pueden considerar correctos. En aquellos reactivos que resultaron muy fáciles o muy difíciles se realizó un exhaustivo análisis de distractores y se cambió según el caso uno, dos y hasta tres de ellos.

La confiabilidad de la prueba en esta segunda aplicación es de 0.83. Confiabilidad aceptable para pruebas no estandarizadas.

El error de medición de la prueba es de 5.

C. Rendimiento de las estudiantes.

En esta parte se incluye dos tipos de resultados: los del instituto x y los del colegio x.

Tabla 6. Estadísticas de la primera y segunda aplicación.

# de Aplicación	Centro educativo	# de alumnas	Media Media	Media en %	Desviación estándar	Punteo mínimo	En %	Punteo máximo	En %
1	Instituto x	127	35	50	5.6	22	31	50	71
	Colegio x	73	43	61	6.54	23	33	58	83
2	Instituto x	134	42	63	9.88	12	18	47	70
	Colegio x	69	57	85	10.59	20	30	53	79
Total 1	Instituto x	200	38	54	7.14	22	31	58	83
	Colegio x								
Total 2	Instituto x	203	46	70	12.26	12	18	53	79
	Colegio x								

La Tabla 6 muestra: resultados de la primera aplicación para el instituto x y para el colegio x; resultados de la segunda aplicación para el instituto x y para el colegio x; resultados totales de la primera aplicación y de la segunda aplicación.

El promedio en la primera aplicación fue más alto para el colegio x que para el instituto x. En la segunda aplicación aunque el promedio subió para el instituto x permaneció más alto para el colegio x. La variabilidad de los grupos de acuerdo a la desviación estándar fue grande en ambas aplicaciones. A pesar de que el promedio de las calificaciones subió en la segunda aplicación, las puntuaciones mínima y máxima bajaron de 22 a 12 puntos (de 31 a 18 puntos sobre cien) y de 58 a 53 puntos (de 83 a 79 puntos sobre cien).

En cuanto a los resultados totales de la primera aplicación y de la segunda aplicación para ambas instituciones educativas, se puede decir que el promedio de los grupos fue mayor en la segunda aplicación. Se puede observar también que el comportamiento de los grupos fue más heterogéneo en la segunda aplicación, lo cual quiere decir que hubo más variabilidad que en la primera aplicación.

Tabla 7. Amplitud observada y amplitud esperada en la primera y segunda aplicación.

	Amplitud observada	Amplitud esperada
Primera Aplicación	22 - 58	0 - 70
Segunda Aplicación	12 - 53	0 - 67

La amplitud de variación se puede observar en la Tabla anterior. Ésta compara la amplitud observada y esperada en ambas aplicaciones. Al analizar la amplitud observada se nota con claridad que la amplitud es mayor en la segunda aplicación.

VI. LA PRUEBA

Este capítulo incluye: objetivos que sustentan la prueba, resumen de contenidos incluidos en la tabla de especificaciones, resumen de conductas incluidas en la tabla de especificaciones, especificación de los reactivos, instrucciones, la prueba que se propone, la hoja para responder y la clave.

A. Objetivos que sustentan la prueba

A continuación se listan los objetivos que sirvieron de base para realizar la tabla de especificaciones y que se seleccionaron tanto después de un exhaustivo análisis de las guías programáticas como del juicio que emitieron los expertos. Corresponden a objetivos que aparecen secuencialmente como importantes a través de los tres niveles de estudio.

En la parte de lenguaje :

- Reconocer el significado de las palabras.
- Elegir el significado correcto de una palabra según el contexto.
- Analizar las funciones gramaticales de las diversas partes de la oración.
- Aplicar reglas de acentuación.
- Aplicar reglas de puntuación.
- Aplicar la ortografía de las letras.
- Aplicar el uso de las mayúsculas.

En la parte de comprensión de lectura:

- Comprender un texto de manera global.
- Identificar en un texto información parcial y específica.
- Establecer relaciones lógicas entre oraciones y párrafos.
- Establecer las funciones que cumplen las oraciones en el párrafo.
- Inferir información de un texto.
- Emitir un juicio.

B. Tabla de especificaciones

Definidos los resultados del aprendizaje y planificado el contenido, se preparó la tabla de especificaciones. Ésta sirve como plano a cualquier persona que elabora una prueba pues especifica la naturaleza de cada reactivo de la misma. Si la prueba se ha preparado cuidadosamente, su calidad dependerá de la fidelidad con que el elaborador de la misma pueda igualar las especificaciones, es decir, de su habilidad para elaborar reactivos que pongan de manifiesto la conducta específica descrita en los resultados del aprendizaje.

Tabla 8. Tabla de especificaciones de la prueba diagnóstica de idioma español

Conductas Contenido	Recuerdo	Comprensión	Aplicación	Análisis	Evaluación	%*	No.*
LENGUAJE							
SEMÁNTICA							
Significado de palabras	7					12	7
Significado de palabras según el contexto		4				7	4
SINTAXIS							
Análisis de las funciones gramaticales		7				12	7
REGLAS ORTOGRÁFICAS							
Acentuación			9			15	9
Uso de letras de difícil ortografía			5			8	5
Uso de mayúsculas			6			10	6
Puntuación			9			15	9
COMPRENSIÓN DE LECTURA							
Comprensión global del mensaje				2		3	2
Ideas principales				3		5	3
Relaciones entre oraciones y párrafos				1		2	1
Leer entre líneas		2			2	6	4
Emitir juicios		1			2	5	3
%*	12	24	48	10	6	100	
No.*	7	14	29	6	4		60

63

%* Porcentaje de contenidos en la columna número siete y porcentaje de conductas en la fila número 19.

No.* Número de preguntas de acuerdo al contenido en la columna número ocho y número de preguntas de acuerdo a las conductas en la fila número 20.

A continuación se presenta una tabla resumen de contenidos y se especifica qué reactivo pertenece a cada contenido.

Tabla 9. Resumen de Contenidos

Contenido	Número de reactivo	%
Semántica	Del 1 al 11	19%
Reglas ortográficas		48%
• Acentuación	Del 12 al 20	
• Uso de mayúsculas	Del 21 al 26	
• Ortografía de palabras	Del 27 al 31	
• Puntuación	Del 32 al 40	
Sintaxis	Del 41 al 47	12%
Comprensión de lectura		21%
• Comprensión global del mensaje	50 y 56	
• Idea principal	53, 57 y 58	
• Relación entre oraciones y párrafos	60	
• Leer entre líneas	48, 51, 54 y 59	
• Emitir juicios	49, 52 y 55	

A continuación se presenta una tabla resumen de conductas y se especifica qué reactivo pertenece a cada conducta.

Tabla 10. Resumen de Conductas

Conductas	Número de reactivo	%
Conocimiento o Recuerdo	Del 1 al 7	12%
Comprensión	8, 9, 10, 11, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54 y 55	24%
Aplicación	Del 12 al 40	48%
Análisis	50, 53, 56, 57, 58 y 60	10%
Evaluación	49, 51, 52 y 59	6%

C. Especificación de reactivos

Especificación 1:

Área: Semántica

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Reconocer adecuadamente el significado de las palabras.

Muestra del reactivo:

Se presenta una pregunta o proposición. En la parte inferior izquierda aparecen cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras: a., b., c. y d.

¿Cómo se le llama a una persona que no da la importancia debida a las cosas?

- a. Constante
- b. Práctica
- c. Formal
- d. Frívola

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán preguntas y proposiciones que contengan la información con el significado de la palabra que el estudiante debe encontrar en una de las cuatro opciones de respuesta.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer la pregunta o proposición. Identificar dentro de las cuatro opciones la palabra correcta. Cuando sepa la respuesta debe buscar en la hoja de respuestas el número que corresponde al reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 2:

Área: Semántica

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Reconocer dentro de un contexto escrito el significado de las palabras.

Muestra del reactivo:

Se presenta un pequeño texto, dentro de éste está una palabra en letra mayúscula y en negrita. En la parte inferior izquierda aparecen cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras: a., b., c. y d.

El coordinador transmite sus órdenes a los miembros del grupo para su ejecución. Para estar seguro de ser comprendido que se favorezca el **FEEDBACK.**

- a. Reacción
- b. Actuación
- c. Oposición
- d. Interacción

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán pequeños textos de una a dos oraciones que contengan la información necesaria para que el estudiante pueda inferir el significado de la palabra que se presenta con letra mayúscula y en negrita.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer el texto. Identificar dentro de las cuatro opciones la palabra correcta. Cuando sepa la respuesta debe buscar en la hoja de respuestas el número que corresponde al reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 3:

Área: Acento ortográfico

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Utilizar correctamente el acento ortográfico.

Muestra del reactivo:

Se le presentan al estudiante cuatro opciones (a., b., c. y d.), cada opción tiene una palabra, solamente una opción tiene la palabra que necesita tilde.

- a. reacio
- b. boina
- c. aéreo
- d. reino

Descripción de cómo debe redactarse:

Se escogerán cuatro palabras como opciones de respuesta, solamente una opción tiene la palabra que debe llevar acento ortográfico.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer las cuatro palabras que se presentan como opciones de respuesta. Identificar la palabra que debe llevar acento ortográfico.

Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 4:

Área: Reglas ortográficas. Acento ortográfico diacrítico

Nivel: Decodificación

Objetivo: Utilizar adecuadamente el acento ortográfico diacrítico

Muestra del reactivo:

Se presentan al estudiante cuatro opciones de respuesta, cada opción tiene una oración. Solamente en una opción está la palabra que necesita acento ortográfico diacrítico.

- a. Bernardo es mi primo.
- b. Mi casa será siempre tuya.
- c. Puedes decirme ¿qué esperas de mi?
- d. Ese mi bemol no corresponde a la escala.

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán cuatro oraciones, las cuatro oraciones deben tener una misma palabra pero que desempeñe más de una función. Solamente una oración tiene la palabra que lleva acento ortográfico diacrítico de acuerdo a la función que desempeña.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer las cuatro oraciones. Identificar la oración donde se encuentra la palabra que sí necesita acento ortográfico diacrítico. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 5:

Área: Uso de mayúsculas

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Utilizar adecuadamente la letra mayúscula.

Muestra del reactivo:

Se presentan al estudiante cuatro opciones de respuesta, cada opción tiene una oración. Solamente una oración tiene la palabra que necesita escribirse con letra mayúscula.

- a. Ese su amigo pedro es bueno.
- b. Ella tiene que hacer la tarea.
- c. No conozco esa ciencia.
- d. Ese mar es el Atlántico.

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán cuatro oraciones, cada una de ellas tendrá un palabra subrayada, únicamente una oración tiene la palabra subrayada que debe escribirse con letra mayúscula.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer las cuatro oraciones. Identificar la oración que tiene la palabra que sí necesita letra mayúscula. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 6:

Área: Reglas ortográficas

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Utilizar de manera adecuada las reglas ortográficas en las palabras.

Muestra del reactivo:

Se presenta al estudiante cuatro opciones de respuesta, éstas son palabras a las que les hace falta una o dos letras, letras que aparecen con letra mayúscula en la parte superior de las opciones.

B

- a. ha ___ilidad
- b. positi ___o
- c. exca ___ar
- d. o ___eja

Descripción de cómo debe redactarse:

En la parte superior de las opciones debe escribirse la letra que se considera de difícil ortografía. En cada opción se escribirá una palabra a la que le hace falta una letra.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer las cuatro opciones de respuesta, identificar la palabra donde debe colocar la letra que aparece en la parte superior de las opciones. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 7:

Área: Puntuación

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Utilizar adecuadamente los signos de puntuación.

Muestra del reactivo:

Se redactará un párrafo de varias oraciones, en él aparecerá una palabra en negrita y subrayada. Luego en la parte inferior izquierda aparecerán cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras a., b., c. y d.

Conviene puntualizar que se da una gran variación en las habilidades cognoscitivas dentro de los niveles.

Por ejemplo, en un grupo de tercero de primaria habrá algunos niños cuya lectura corresponde al cuarto o quinto grado, otros que apenas empiezan a leer sin **ayuda**. A qué se deben tales diferencias dentro de un grupo de edad.

- a. Signos de interrogación
- b. Signos de exclamación
- c. Paréntesis
- d. Comillas

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán párrafos, a cada uno de ellos le faltará un signo de puntuación después de la palabra que se destaca en negrita y subrayada. Luego aparecerán cuatro opciones de respuesta en la parte inferior izquierda, identificadas con las letras a., b., c., y d.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer el párrafo, visualizar la palabra subrayada y en negrita, luego identificar qué signo de puntuación es el que falta después de ella. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de la pregunta que va a responder, identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 8:

Área: Sintaxis

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Analizar las funciones gramaticales de las diversas partes de la oración.

Muestra del reactivo:

Se presenta una oración con una parte subrayada. Luego en la parte inferior izquierda aparecen cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras a., b., c. y d.

En la oración “Gertrudis se siente sola” ¿cuál es el predicado?

- a. se siente sola
- b. Gertrudis
- c. se siente
- d. sola

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán proposiciones que contengan una oración con una parte subrayada. Luego aparecerán cuatro opciones de respuesta en la parte inferior izquierda, identificadas con las letras a., b., c., y d.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante al leer la proposición también leerá la oración con la parte subrayada. Identificará la función que la parte subrayada tiene dentro de la oración. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de la pregunta que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 9:

Área: Sintaxis

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Identificar qué función tiene cierta palabra dentro de una oración.

Muestra del reactivo:

Se presenta una pregunta o proposición. Luego en la parte inferior izquierda aparecen cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras a., b., c. y d. Cada opción es una oración.

¿Cuál de las siguientes oraciones tiene modificador indirecto?

- a. La gitana está muy alegre y risueña.
- b. La música clásica aún se escucha.
- c. La casa de María no es grande.
- d. La gata gris tuvo varios gatitos.

Descripción de cómo debe redactarse:

Se redactarán preguntas y proposiciones que hagan al alumno encontrar dentro de las opciones de respuesta (éstas son oraciones) la oración donde se encuentre la función gramatical que se solicita.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer la pregunta o proposición. Identificar la oración donde se encuentre la función gramatical que se solicita. Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de la pregunta que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

Especificación 10:

Área: Comprensión de lectura

Nivel: Decodificación

Objetivo:

Evaluar el nivel de comprensión de lectura.

Muestra del reactivo:

Se presenta dentro de un cuadro un texto de uno o dos párrafos tomado de un libro, en la parte inferior derecha del texto el o la estudiante encuentra: el nombre del libro de donde éste se escogió y su autor. Abajo del texto aparecen cuatro o cinco preguntas de selección múltiple con cuatro opciones de respuesta cada una.

En el transcurso de las últimas décadas se han ido imponiendo progresivamente en el campo educativo una serie de planteamientos que tienen su origen en la explicación del psiquismo humano conocido genéricamente como "constructivismo". El recurso a los principios constructivistas con el fin de explicar y comprender mejor la enseñanza y el aprendizaje, y sobre todo con la finalidad de fundamentar y justificar propuestas curriculares, pedagógicas y didácticas de carácter general o relativas a contenidos escolares específicos (matemáticas, lectura, escritura, física, geografía, historia, etc.), se ha convertido en algo hasta cierto punto habitual entre el profesorado y los profesionales de la educación

Tomado de ¿QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO?
Autor: César Coll.

- a. Clave
- b. Distractor
- c. Distractor
- d. Distractor

Pregunta # 2

- a. Clave
- b. Distractor
- c. Distractor
- d. Distractor

Pregunta # 3

- a. Clave
- b. Distractor
- c. Distractor
- d. Distractor

Pregunta # 4

- a. Clave
- b. Distractor
- c. Distractor
- d. Distractor

Pregunta # 5

- a. Clave
- b. Distractor
- c. Distractor
- d. Distractor

Descripción de cómo debe redactarse:

Se escogerá un texto adecuado al nivel de comprensión de las estudiantes. Luego se elaborarán cinco preguntas o proposiciones con cuatro opciones de respuesta.

Descripción de cómo el estudiante debe responder:

La serie se aplicará en forma escrita. El estudiante debe leer el texto. Debe leer cada pregunta o proposición y las opciones de cada una de ellas.

Cuando sepa la respuesta correcta debe buscar en la hoja de respuestas el número de reactivo que va a responder, luego identificar la opción correcta y rellenar el óvalo que aparece junto a ella.

D. Instrucciones

Instrucciones generales para la aplicación de la prueba diagnóstica de idioma español que se propone.

La presente prueba diagnóstica de Idioma Español pretende evaluar los conocimientos en esa materia que posee el alumno o la alumna al obtener un título a nivel diversificado. Está diseñada para ser aplicada por la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala a estudiantes de primer ingreso, interesados en estudiar alguna de las carreras que ésta ofrece.

1. La prueba debe aplicarse de manera colectiva y no individualmente.
2. Previo a la aplicación de la prueba, se debe considerar lo siguiente:
 - La prueba debe aplicarse en un tiempo de no más de 50 minutos.
 - Verificar que el número de escritorios sea el correcto para el número de estudiantes a los que se aplicará la prueba.
 - Saber de antemano el número de estudiantes a quienes se aplicará la prueba con el objetivo de que haya una para cada uno.
 - Disponer los escritorios del aula de manera que la ubicación y colocación de éstos permita la fácil aplicación de la prueba.
 - Revisar que todos y todas las estudiantes tengan un lápiz con punta y borrador.
3. Recomendaciones para la persona encargada de aplicar la prueba:
 - Explicar el propósito de la prueba.
 - Establecer el tiempo que tienen para resolver la prueba.
 - Enfatizar que no deben responder en el cuadernillo de la prueba sino que deben hacerlo en la hoja de respuestas que se les entrega.
 - Entregar los materiales.

- Leer en voz alta las instrucciones generales de la prueba, con el propósito de asegurar que todos y todas comprendieron.
- No puede resolver dudas luego de que los y las estudiantes inicien a responder la prueba.
- No exceder los 50 minutos de tiempo estipulados para resolver la prueba.

4. Para la corrección de la prueba:

- Corregir la prueba de selección múltiple de acuerdo a la clave.

5. Interpretación de resultados:

- Corregida la prueba los datos obtenidos deben interpretarse de acuerdo a una escala.

Para interpretar los resultados de la prueba diagnóstica de idioma español que se propone se utilizó la Escala T de McCall o Puntaje T (PT), muy utilizada para presentar resultados en el campo educativo.

Esta escala define puntajes promedios utilizados para presentar resultados sobre rendimientos escolares. Es una escala estándar normalizada con media de 50 y desviación estándar de 10 (Barrera,1997:42-43).

El PT facilita la comparación de resultados porque la escala se crea a partir de las respuestas correctas de las personas en puntaje relativo.

El valor Z de cada uno de los estudiantes se obtiene restando, de su puntaje bruto -o número de respuestas correctas- el promedio o media aritmética, dividiendo este resultado entre la desviación estándar. La media aritmética se obtiene sumando todos los puntajes brutos, dividiendo esa sumatoria entre el número de estudiantes.

La desviación estándar expresa la variabilidad de la población. Un valor muy alto indica que la población, en relación con lo que se mide, es heterogénea, esto quiere decir que hay variación en los puntajes o resultados.

El puntaje Z, que tiene media de 0 (cero) y desviación 1, puede ser transformado a una escala que permita interpretarlo con mayor facilidad.

Esta escala tiene un promedio o media de 50 puntos y una desviación estándar de 10 puntos. Esto implica que para transformar el puntaje Z a PT, debe multiplicarse por 10 y adicionársele 50.

Dadas las características de la distribución normal de resultados, se considera un resultado aceptable aquel que se encuentra entre menos 1 y más 1 desviación estándar (entre 40 y 60 puntos), son excepcionalmente buenos si pasan de 60 puntos y excepcionalmente deficientes si son inferiores a 40 puntos.

Tabla 11. Escala para interpretar resultados

Escala	Tipo de resultado
Si pasan de 60 puntos	Excepcionalmente bueno
Entre 40 y 60 puntos	Aceptable
Inferior a 40 puntos	Excepcionalmente deficiente

Aquella persona cuyo resultado pasa los 60 puntos se considera Excepcionalmente bueno, por lo tanto no tiene que asignarse el curso EL100-10 ó EL100-20 Taller de Redacción y Ortografía, que se imparte en el primer ciclo y en el segundo ciclo.

Aquella persona cuyo resultado está entre 40 y 60 puntos, se considera Aceptable, por lo tanto se debe asignar el curso EL100-10 ó EL100-20 Taller de Redacción y Ortografía, que se imparte en el primer ciclo y en el segundo ciclo.

Aquella persona cuyo resultado es inferior a 40 puntos se considera Excepcionalmente deficiente, por lo tanto debe tomar el curso propedéutico que se impartirá durante un tiempo estipulado y en una fecha que la administración de la Facultad de Educación determinará. Aplicar la prueba de nuevo.

De acuerdo al número de respuestas correctas aplicar la escala y tomar las decisiones pertinentes.

E. Prueba diagnóstica

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PRUEBA DIAGNÓSTICA DE IDIOMA ESPAÑOL

Estimado o estimada estudiante:

Esta es una prueba para evaluar el aprovechamiento en el área del lenguaje y la comprensión de lectura que usted ha tenido a través de sus años de estudiante. Por medio de los resultados que se obtengan se tomarán las mejores decisiones para que usted logre un mejor aprendizaje dentro de las aulas de esta casa de estudios.

La prueba está constituida por 60 reactivos de selección múltiple distribuidos en ocho series que evalúan: semántica, reglas de ortografía, sintaxis y comprensión de lectura.

Debe responder en la HOJA DE RESPUESTAS que se le entregará por aparte, **NO** tiene que hacer ninguna anotación en la prueba. Cada reactivo tiene cuatro opciones de respuesta, elija la respuesta correcta para las series I, III, IV, V, VI y VII y la mejor respuesta para la series II y VIII. En su hoja de respuestas debe rellenar con lápiz el óvalo que corresponde a la opción que usted elija como la correcta o como la mejor respuesta.

Se solicita que trate de dar respuesta a todos los reactivos, la calificación depende de los reactivos que responda correctamente.

No olvide escribir su nombre en la HOJA DE RESPUESTAS.

PRUEBA DIAGNÓSTICA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

INSTRUCCIONES: cada serie tiene sus propias instrucciones, léalas detenidamente y luego responda.

SERIE I

Instrucciones: lea cuidadosamente cada pregunta o proposición, seleccione en su HOJA DE RESPUESTAS la opción correcta.

1. ¿Cómo se le llama a la divulgación de algo por cualquier medio?
 - a. Avisar
 - b. Difundir
 - c. Dilucidar
 - d. Anunciar

2. Se le llama a lo que reúne las condiciones necesarias para algo.
 - a. Idóneo
 - b. Exacto
 - c. Correcto
 - d. Pertinente

3. ¿Qué significa la palabra jornal?
 - a. Pago
 - b. Abono
 - c. Salario
 - d. Premio

4. ¿Qué palabra significa lo mismo que inmediato?
 - a. Concurrente
 - b. Coincidente
 - c. Simultáneo
 - d. Contiguo

5. Palabra que significa lo mismo que paradigma.
 - a. Proyecto
 - b. Croquis
 - c. Modelo
 - d. Gráfica

6. Si usted lee en el periódico acerca del óbito de un amigo, éste
 - a. naufragó
 - b. enfermó
 - c. falleció
 - d. fracasó

7. Si Alma es ecuánime ante una catástrofe, Ella es
 - a. serena
 - b. valiente
 - c. intranquila
 - d. determinada

SERIE II

Instrucciones: a continuación encontrará varios párrafos con una palabra en MAYÚSCULA Y NEGRITA, infiera el significado de ésta según el contexto. Escoja en su HOJA DE RESPUESTAS la mejor respuesta.

8. Un plan de trabajo es algo **VIVO**, que evoluciona año tras año a la luz de nuestra experiencia personal y de los demás.

- a. Un plan subsiste
- b. Un plan perdura
- c. Un plan cambia
- d. Un plan existe

9. En un sistema de actividad llamado escuela diversos **ACTORES** asumen una variedad de papeles y crean una circulación de textos.

- a. Artistas
- b. Personas
- c. Ejecutores
- d. Intérpretes

10. La elocuencia **SACRA** dominó la mayor parte de la Edad Media y del Renacimiento. Por ella, progresivamente los discursos llevados a cabo por las capas de la población más favorecidas se convirtieron en populares. ¿Cómo convertir las masas al cristianismo si no se habla su lenguaje? Así fue como se inició la concienciación de las masas.

- a. Racional
- b. Espiritual
- c. Irracional
- d. Ministerial

11. La encuesta tradicional, generalmente, la realizan los especialistas. Ésta deberá demostrar por medio de preguntas inducidas, por el comportamiento o por la construcción de las preguntas, si las respuestas que se dan se encaminan en la dirección de lo **PRESUPUESTO**, consciente o inconscientemente, y de su cultura.

- a. Previsto
- b. Estimado
- c. Calculado
- d. Anticipado

SERIE III

Instrucciones: seleccione en su HOJA DE RESPUESTAS la opción con la palabra que necesita tilde.

12. a. arroz
b. alcazar
c. estigma
d. pertinaz

13. a. cenit
b. tamiz
c. paranoico
d. referendum

14. a. riesgo
b. folder
c. candil
d. lombriz
15. a. huesped
b. pertinaz
c. planicie
d. pistilo
16. a. esguince
b. discontinuo
c. sexagesimal
d. consanguineo

Instrucciones: seleccione en su HOJA DE RESPUESTAS la oración que tenga una palabra que necesita tilde.

17. a. María trae el cuaderno.
b. El siempre lee conmigo.
c. Pues, el plazo ha terminado.
d. Tome ese libro para el médico.
18. a. Dame una nota mi.
b. Mi estado es delicado.
c. Eso para mi es importante.
d. ¿Quieres mi número de carné?
19. a. Ellos te hablaron.
b. ¿Te apetece pan?
c. Toma te conmigo.
d. Siempre te escucho.
20. a. Lleva este paquete a tu mamá.
b. Este libro es muy interesante.
c. Elsa compró este cuaderno.
d. De todos, este es el mejor.

SERIE IV

Instrucciones: las oraciones que se presentan a continuación tienen una palabra subrayada, elija en su HOJA DE RESPUESTAS la opción donde la palabra subrayada debe ir con letra mayúscula.

21. a. Escuintla está al sur.
b. ¿Viene hoy? no, mañana
c. En la ciudad de Guatemala
d. Guatemala, enero de 2005.
22. a. El papa Juan Pablo II visitó Guatemala
b. Viñals escalo el monte Everest.
c. ¿Cómo ocurrió? ¡ no lo creo !
d. Historia de la antigua Grecia.

23. a. Pedro I, el Cruel fue un rey español.
 b. Don Pedro y doña Sara salieron.
 c. El presidente Berger llegó hoy.
 d. Su santidad el Papa.
24. a. Ni él ni don Luis se reunieron.
 b. Es miembro de esa institución.
 c. Queridos padres: Desde que...
 d. A su llegada, el papa fue vitoreado.
25. a. La familia se reúne en navidad
 b. Este es un invento del siglo XXI
 c. La novela Rayuela es de Cortázar.
 d. El arzobispo apenas llegó el lunes.
26. a. Guatemala, 28 de febrero de 2005.
 b. El 24 de junio fue un día muy lluvioso.
 c. Juan Pablo II falleció el sábado 2 de abril.
 d. El 1 de mayo es el día de los trabajadores.

SERIE V

Instrucciones: indique en la HOJA DE RESPUESTAS en qué opción debe escribirse la letra o letras que aparecen arriba de las mismas, para formar una palabra que cumpla con las reglas de ortografía.

27.

B

- a. a __ ería
 b. estri __ o
 c. __ erruga
 d. preca __ er

28.

C

- a. excur __ ión
 b. prince __ ita
 c. ausen __ ia
 d. agre __ ivo

29

V

- a. inhi __ ía
 b. impro __ o
 c. pre __ enda
 d. mo __ ilidad

30.

S

- a. dé __ imo
 b. trigé __ imo
 c. undé __ imo
 d. duodé __ imo

31.

G

- a. cru __ ir
- b. flo __ eo
- c. apo __ eo
- d. a __ etreo

SERIE VI

Instrucciones: a cada párrafo le falta un signo de puntuación después de la palabra destacada en **NEGRITA Y SUBRAYADA**, seleccione en su HOJA DE RESPUESTAS la opción correcta.

32. El Sistema Internacional de medidas ha establecido -- para su aplicación en todo el mundo -- los símbolos correspondientes a las distintas magnitudes. Esos símbolos están formados por letras de las palabras respectivas, como abreviaturas.

- a. Coma
- b. Punto
- c. Dos puntos
- d. Punto y coma

33. Se tiene muy poca información sobre la biografía de Owen, sólo algunos datos de su trabajo en el Servicio Exterior del gobierno mexicano y algunos apuntes amarillentos de su fin trágico. Su poesía, como la de Cuesta, es de lectura difícil sus referencias culturales son muy amplias y complicadas.

- a. Punto y coma
- b. Dos puntos
- c. Punto
- d. Coma

34. La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje apunta a tres fuentes principales de influencia educativa la que tiene su origen en el profesor, la que tiene su origen en los compañeros y la que tiene su origen en la organización y funcionamiento de la institución escolar.

- a. Punto y coma
- b. Guión mayor
- c. Dos puntos
- d. Paréntesis

35. Un poema no es lo mismo que una historia, si bien algunos poemas, como los épicos y las baladas, cuentan historias. Una historia que alguien inventó ficción no es lo mismo que una historia acerca de meteoros o sobre la vida de la Madre Teresa, las cuales no son ficción.

- a. Guión mayor
- b. Guión menor
- c. Paréntesis
- d. Comillas

36. A las tres y media en punto apareció el perro y se sentó en el sitio usual cerca de la puerta. Ya sabía yo que vendrías se dijo el francés, sonriendo satisfecho. Dejaría de ser perro si no hubiera concurrido por el almuerzo.

- a. Guión mayor
- b. Guión menor
- c. Paréntesis
- d. Comillas

37. La estructura de este libro, Psicología Cognitiva representa un aspecto que debe resaltarse, ya que, además de la forma conveniente en que se presentan los capítulos, aparece una sección titulada Un repaso al interior del aula , donde se plantean situaciones típicas en las escuelas.

- a. Guión mayor
- b. Paréntesis
- c. Comillas
- d. Punto

38. En un grupo de tercero de primaria habrá algunos niños cuya lectura corresponde al cuarto o quinto grado, otros que apenas empiezan a leer sin ayuda A qué se deben tales diferencias dentro de un grupo de edad.

- a. Signos de interrogación
- b. Signos de exclamación
- c. Guión mayor
- d. Punto

39. Los escritores han ideado convenciones más rígidas para la narración, entre ellas la fórmula de apertura Había una vez o la forma en que la acción o el sonido han de describirse en un diálogo.

- a. Coma
- b. Paréntesis
- c. Guión mayor
- d. Puntos suspensivos

40. Su primer novela de tema revolucionario fue Andrés Pérez 1911 . Después de Los de Abajo, Mariano Azuela, publica varias novelas pero ninguna alcanza el gran renombre de ésta.

- a. Coma
- b. Comillas
- c. Paréntesis
- d. Punto y coma

SERIE VII

Instrucciones: escoja en la HOJA DE RESPUESTAS la opción que responda correctamente la pregunta o complete la proposición.

41. En la oración “La maestra trajo el libro para Mario” las palabras subrayadas tienen función de

- a. modificador indirecto
- b. núcleo del predicado
- c. objeto indirecto
- d. objeto directo

42. En la oración “El carro rojo, de Héctor, es de marca conocida” ¿cuál es el núcleo del sujeto?

- a. El carro rojo, de Héctor
- b. El carro rojo
- c. carro rojo
- d. carro

43. En la oración “El perro bravo mordió al niño” las palabras subrayadas tienen función de

- a. objeto directo
- b. objeto indirecto
- c. modificador directo
- d. modificador indirecto

44. En la oración “El estudiante escribe y lee muy bien” las palabras subrayadas tienen función de
- núcleo del predicado
 - sujeto compuesto
 - núcleo del sujeto
 - predicado
45. Escoja la oración que está escrita en voz pasiva
- Raquel acompañó al enfermo al hospital.
 - Josefina escribió y leyó sus poemas.
 - Los alumnos copiaron las oraciones.
 - Un libro fue comprado por Elena.
46. Identifique la oración con aposición
- Los paquetes que recibí venían abiertos.
 - El maestro enseña inglés en esa escuela.
 - A mi hermano lo condecoraron el viernes.
 - Rubén, el violinista, ofreció un concierto.
47. Identifique la oración con circunstancial de modo
- Ella tiene que hacer rápidamente la tarea.
 - Hizo esa obra por propia iniciativa.
 - La pulidora sirve para pulir.
 - Mi jefe se enoja por todo.

SERIE VIII

Instrucciones: a continuación encontrará tres textos, debajo de cada uno de ellos hay cinco preguntas con cuatro opciones cada una, escoja en su HOJA DE RESPUESTAS la mejor respuesta.

TEXTO NÚMERO UNO

(1) El aprender a ser es mucho más que desarrollar la personalidad, entendida como un desarrollo de lo cognitivo, las emociones, las actitudes, los valores y las relaciones sociales. (2) Aprender a ser no consiste únicamente en que el ser humano funcione bien, sino que logre imprimir un sentido a la propia existencia mediante un proyecto de vida y una orientación hacia lo que es justo y bueno. (3) Esto supone también asumir una responsabilidad en el tiempo y en el espacio que a uno le toca vivir. (4) Uno no puede ser plenamente como ser humano, si se desentiende de los otros que no tienen la posibilidad de realizarse como persona. (5) Aprender a ser es aprender a vivir compartiendo, comunicando y comulgando con los otros, como ciudadanos que somos de la Patria-Tierra.

Tomado de UN PUENTE ENTRE LA ESCUELA Y LA VIDA
Autor: Ezequiel Ander-Egg

48. Aprender a ser quiere decir
- desarrollo de la responsabilidad.
 - potenciación de la autonomía.
 - aprendizaje independiente.
 - desarrollo de lo cognitivo.

49. ¿Cuál de las opciones es la más compatible con la idea básica que discute el autor del texto?
- Aprender a ser es sinónimo de confianza en el potencial de auto-realización.
 - Aprender a ser es apropiarse del saber y adquirir una actitud de búsqueda.
 - Aprender a ser es lograr imprimir un sentido a la propia existencia.
 - Aprender a ser es asumir un nuevo modo de vivir.
50. Luego de leer el texto ¿cuál de las siguientes consideraría usted una opción FALSA?
- Aprender a ser es realización de la existencia.
 - Aprender a ser es aplicación de conocimientos.
 - Aprender a ser es actualizar la propia existencia.
 - Aprender a ser es potenciar la propia existencia.
51. Del texto leído podemos inferir que se debe formar al individuo
- para la resolución de problemas.
 - desde una perspectiva cognitiva.
 - para alcanzar sus metas
 - de manera integral.
52. En el texto leído, la oración número cuatro hace énfasis en que debemos
- comprometernos con los demás.
 - ser responsables con los demás.
 - aplicar nuestros conocimientos.
 - tomar decisiones positivas.

TEXTO NÚMERO DOS

La existencia del cuento es tan antigua como la capacidad del hombre para comunicarse por medio de la lengua. En este sentido, el cuento se inserta en la cultura popular tradicional (nombre preferido por los especialistas para denominar al "folklore"), es decir, en el conjunto de creaciones nacidas como parte del desarrollo material y espiritual de los sectores mayoritarios de la sociedad. Hablamos así del cuento oral, ajeno a cualquier norma impuesta por la cultura oficial o erudita. Es el cuento que sigue viviendo hoy, como parte sustancial de la vida de los grupos populares, gracias a los cuenteros, depositarios de este tesoro cultural.

Tomado de LO MEJOR DEL CUENTO HISPANOAMERICANO
Autor: Francisco Albizúrez Palma.

53. De las siguientes afirmaciones ¿cuál es la idea principal del texto que leyó?
- el cuento oral surge como parte del desarrollo espiritual de los grupos populares.
 - los cuenteros son los que se han encargado de mantener el cuento oral.
 - el cuento oral no obedece normas impuestas por la cultura oficial.
 - el cuento oral es patrimonio cultural de los pueblos.

54. Según el texto, el cuento oral ha sobrevivido gracias a que
- siempre es tema cultural.
 - es contado de manera oral.
 - subsiste a través del tiempo.
 - no se impone por norma general.
55. El texto habla básicamente
- de folklore
 - del cuento
 - de la lengua
 - del cuento oral
56. Indique la opción FALSA
- El cuento literario también tiene sus cuenteros.
 - Hay cuenteros en todos los países del mundo.
 - El cuento oral representa la espiritualidad.
 - El cuento oral es parte del folklore.

TEXTO NÚMERO TRES

Gracias a la ciencia y tecnología modernas, la humanidad dispone de instrumentos cada vez más poderosos. Por esto, las decisiones y acciones humanas ejercen mayor influencia en el futuro de la humanidad. Por ende, el mejoramiento de las decisiones humanas es de la mayor importancia, en términos de su repercusión actual sobre el destino humano.

Los valores son un modelador básico de las decisiones humanas, de ahí que el mejoramiento del juicio de valores se convierta en mayormente significativo. Este aumenta su importancia desde un punto de vista "práctico", porque agregado a las siempre importantes dimensiones morales de la acción humana, el juicio de valores ejerce gran influencia en el futuro de la humanidad.

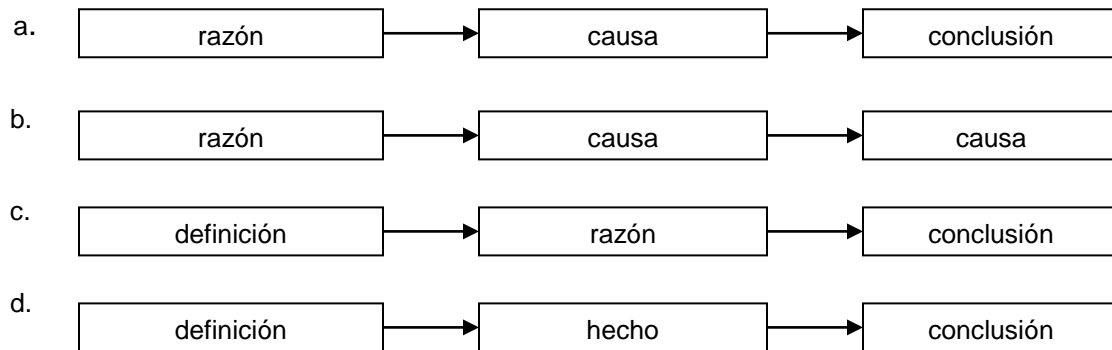
Tomado de ENFRENTANDO EL FUTURO
Autor: Yehezkel Dror.

57. En el segundo párrafo, se habla básicamente de
- la importancia de los valores para el ser humano.
 - cómo los valores afectan las decisiones humanas.
 - la influencia de los valores en el futuro de la humanidad.
 - la igualdad entre juicio de valores y dimensiones morales.
58. La idea principal del texto es
- la preocupación por el futuro de la humanidad.
 - el mejoramiento de las decisiones humanas.
 - la importancia de enfatizar en los valores.
 - el auge que ha tenido la tecnología.

59. Para el autor es básico

- a. manifestar la importancia de la ciencia y la tecnología en el futuro de la humanidad.
- b. proponer el estudio de nuevos valores para la salvación de la humanidad.
- c. considerar importante que el ser humano mejore su juicio de valores.
- d. investigar acerca de cómo el ser humano utiliza su juicio de valores.

60. La secuencia que mejor representa la función de cada oración dentro del primer párrafo es



F. Clave prueba diagn3stica de idioma espa1ol.

A continuaci3n se presenta las respuestas correctas a la prueba de diagn3stico.

N3mero de pregunta	Clave	N3mero de pregunta	Clave
1	b	31	c
2	a	32	b
3	c	33	a
4	d	34	c
5	c	35	c
6	c	36	a
7	a	37	c
8	c	38	a
9	b	39	d
10	d	40	c
11	a	41	c
12	b	42	d
13	d	43	c
14	b	44	a
15	a	45	d
16	d	46	d
17	b	47	a
18	c	48	b
19	c	49	c
20	d	50	b
21	b	51	d
22	c	52	a
23	d	53	d
24	d	54	b
25	a	55	d
26	d	56	a
27	b	57	c
28	c	58	b
29	d	59	c
30	b	60	a

G. Hoja de respuestas prueba diagnóstica de idioma español.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
FACULTAD DE EDUCACIÓN

HOJA DE RESPUESTAS

Nombre: _____ **Calificación:** _____

Sexo: _____ **Edad:** _____ años.

Nombre de la institución donde se graduó: _____

- | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| 1. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 31. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 2. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 32. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 3. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 33. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 4. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 34. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 5. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 35. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 6. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 36. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 7. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 37. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 8. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 38. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 9. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 39. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 10. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 40. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 11. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 41. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 12. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 42. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 13. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 43. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 14. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 44. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 15. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 45. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 16. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 46. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 17. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 47. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 18. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 48. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 19. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 49. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 20. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 50. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 21. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 51. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 22. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 52. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 23. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 53. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 24. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 54. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 25. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 55. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 26. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 56. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 27. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 57. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 28. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 58. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 29. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 59. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |
| 30. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 | 60. | a. 0 | b. 0 | c. 0 | d. 0 |

VII. CONCLUSIONES, CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo incluye: conclusiones a las que se llegó con la elaboración de este trabajo, consideraciones a tomar en cuenta respecto a la prueba diagnóstica de idioma español y recomendaciones.

A. Conclusiones

La prueba que se presenta en este trabajo con una confiabilidad de 0.83, evidencia que sí se cumplió con el objetivo general de la propuesta: elaborar de manera técnica una prueba diagnóstica de idioma español para estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala.

Diseñar una prueba que respondiera al mapeo de objetivos y contenidos de las guías programáticas de idioma español y al juicio de expertos, validarla por medio de dos aplicaciones y mejorarla luego de un exhaustivo análisis de resultados; confirma el cumplimiento de los tres objetivos específicos propuestos para elaborarla de manera técnica.

La toma de decisiones respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de las y los estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala no debe realizarse al azar, debe basarse en la aplicación de una evaluación diagnóstica por medio de la cual se obtenga información objetiva.

La validez de contenido de la prueba diagnóstica de idioma español que se propone se asegura por la tabla de especificaciones que se elaboró en base al análisis de las guías programáticas.

El coeficiente de confiabilidad de la prueba diagnóstica de idioma español es alto (0.83).

Para afirmarlo se toma en cuenta el rango dentro del cual se localiza: 0.1 a 0.3 baja; 0.4 a 0.6 regular; 0.7 a 0.9 alta y 0.9 y más significativamente alta.

B. Consideraciones

Leer y escribir son la base para una educación permanente. Es necesario que las y los estudiantes lo hagan correctamente para obtener mejores beneficios durante su carrera y tener éxito en su vida.

Cuando en una institución educativa se utiliza una prueba cuya confiabilidad no se puede verificar, los especialistas aconsejan utilizar una con confiabilidad comprobada.

Los especialistas también indican que las pruebas utilizadas en una institución educativa deben ser renovadas cada cierto tiempo.

Aunque la prueba que se propone no corresponde a una prueba estandarizada, sí cumple con todos los aspectos técnicos, tiene una confiabilidad de 0.83 y fue elaborada en el año 2005.

Establecer una o varias fechas durante el año para aplicar la prueba, con el objetivo de tomar las decisiones correctivas necesarias con las o los estudiantes que no la aprueben.

Aplicar la prueba de manera colectiva y no de manera individual. Una de las ventajas de que la prueba sea escrita y objetiva es que se puede administrar en una sola sesión simultáneamente a un gran número de casos. Lo anterior hace su aplicación más económica por razón de tiempo, material y personal.

La prueba diagnóstica que se elaboró proporcionará información que puede ser utilizada a nivel administrativo para tomar mejores decisiones respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de las y los estudiantes de primer ingreso.

La prueba diagnóstica de idioma español debe ser aplicada, corregida y analizada de acuerdo a lo especificado en este trabajo. Ninguno de los elementos de ella puede alterarse o cambiarse.

C. Recomendaciones

Las y los encargados de la Facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala, deben estimar el impacto que el no saber leer ni escribir bien conlleva para las y los estudiantes que egresan del nivel diversificado e ingresan a la educación superior. Deducir de ello el beneficio de aplicar la prueba diagnóstica de idioma español. Su objetivo sería verificar los conocimientos que tanto ellas como ellos tienen en esas áreas y en base a resultados tomar decisiones acertadas.

Es recomendable que aunque la prueba diagnóstica de idioma español haya sido diseñada para ser aplicada a estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación y que han terminado sus estudios a nivel diversificado, también se aplique a cualquier persona que ingrese, para verificar conocimientos en lenguaje y comprensión de lectura.

La prueba diagnóstica de idioma español debe aplicarse como un medio para detectar deficiencias en lenguaje y comprensión de lectura en las y los estudiantes de primer ingreso y no como un medio de promoción o reprobación.

Será necesario que las autoridades de la Facultad de Educación revisen y modifiquen la prueba diagnóstica de idioma español cada cierto tiempo, con el objetivo de actualizarla de acuerdo al currículo.

Se recomienda a las autoridades de la Facultad de Educación comentar los resultados obtenidos luego de aplicar la prueba diagnóstica de idioma español que se propone, con las autoridades de las instituciones educativas de donde egresaron las y los estudiantes a quienes se les aplicó la prueba. Con el objetivo de mejorar la calidad educativa de las instituciones educativas tanto públicas como privadas.

En vista del fracaso de algunos estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Educación, es necesario obtener información que pueda predecir el

rendimiento académico, a fin no sólo de disminuir el índice de deserción sino cambios de carrera que incidan en pérdida de tiempo y recursos para las y los estudiantes.

Los resultados que se obtengan de la aplicación de la prueba que se propone podrían ser utilizados por una persona interesada en realizar esa predicción.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, Ezequiel. 1995. *Un Puente entre la escuela y la vida*. Argentina. Editorial Magisterio del Río de la Plata. 60 págs.
- Ballester, M., Batalloso, J.M. *et al.* 2000. *Evaluación como ayuda al aprendizaje*. Caracas, Venezuela. Editorial Graó. 173 págs.
- Barbosa, Antonio. 2001. *Cómo enseñar a leer y escribir*. 10ª ed. Santa Fe de Bogotá, Colombia. 234 págs.
- Barrera, Susana. 1997. *Rendimientos escolares de 3º y 6º de educación primaria en lenguaje y matemática y factores asociados*. SIMECAL. La Paz. Bolivia. 104 págs.
- Bloom, Benjamín; T. Hastings y G. Madaus. 1975. *Evaluación del aprendizaje*. Argentina. Ediciones Troquel. 419 págs.
- Cairney, T. H. 1996. *Enseñanza de la comprensión lectora*. 2ª ed. España. Ediciones Morata, S. L. 150 págs.
- Carreño, Fernando. 1986. *Enfoques y principios teóricos de la evaluación*. 7ª ed. México. Editorial Trillas. 71 págs.
- _____. 1990. *Instrumentos de medición del rendimiento escolar*. 2ª ed. México. Editorial Trillas. 92 págs.
- Casanova, María. 1995. *Manual de evaluación educativa*. España. Editorial La Muralla, S.A. 246 págs.
- “Capítulo 1: La evaluación en el momento actual”. 1995. *Manual de evaluación educativa*. España. Editorial La Muralla, S.A. págs. 15 – 28.
- “Capítulo 2: Ámbitos de la evaluación”. 1995. *Manual de evaluación educativa*. España. Editorial La Muralla, S.A. págs. 31 – 37.
- “Capítulo 3: Evaluación: concepto, tipología y objetivos”. 1995. *Manual de evaluación educativa*. España. Editorial La muralla, S.A. págs. 51 – 85.
- Cassany, Daniel; M. Luna y G. Song. 1994. *Enseñar Lengua*. Editorial Grao. 576 págs.
- Castro de Tapia, Laura Esther. 1985. *Validez de los T.A.D. verbal, numérico e índice académico para predecir el rendimiento en cuarto y quinto años del nivel medio*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 55 págs.

- Castro, Silvia. 2000. *Propuesta para una prueba de lectura para tercer grado del ciclo básico de establecimientos públicos*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 66 págs.
- Chadwick, C.B.; N. Rivera. 1997. *Evaluación formativa para el docente*. España. Editorial Paidós. 183 págs.
- Chávez, Juan José. 1999. *Once respuestas sobre la evaluación en el aula*. Guatemala. XL Publicaciones. 127 págs.
- Del Aguila, Cynthia. 1993. *Prueba diagnóstica de educación ambiental para tercer grado de primaria del sector oficial*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 72 págs.
- Diccionario de la lengua española*. 2001. Real Academia Española de la Lengua. 22ª ed. Madrid, España. 2 vols.
- Downie, N.; R. Heath. 1986. *Métodos estadísticos aplicados*. 5ª ed. México. Editorial Harla. 380 págs.
“Capítulo 8: Otras técnicas de correlación”. 1986. *Métodos estadísticos aplicados*. México. Editorial Harla. págs. 115 – 121.
“Capítulo 9: Muestreo, probabilidad y comprobación de hipótesis”. 1986. *Métodos estadísticos aplicados*. México. Editorial Harla. págs. 137 – 141.
“Capítulo 18: Confiabilidad, validez y análisis de cuestiones”. 1986. *Métodos estadísticos aplicados*. México. Editorial Harla. págs. 267 – 285.
- Fermín, Manuel. 1971. *La evaluación, los exámenes y las calificaciones*. Argentina. Editorial Kapelusz. 127 págs.
- Galo, Carmen. 2002. *Evaluación del aprendizaje. Temas fundamentales*. 8ª ed. Guatemala. Editorial Piedra Santa. 119 págs.
- _____ ; 2002. *Tecnología didáctica. Objetivos y planeamiento*. 10ª ed. Guatemala. Editorial Piedra Santa. 115 págs.
- Gamarra, Pierre. 1976. *El libro y el niño. Importancia de la lectura en la educación*. Argentina. Editorial Kapelusz. 109 págs.
- Gardner, Janet; L. Myers. 2000. *La lectura es divertida. Diez métodos para cultivar el hábito de la lectura en los niños*. México. Editorial Trillas. 133 págs.

- Gronlund, Norman. 1982. *Elaboración de tests de aprovechamiento*. 4ª ed. México. Editorial Trillas. 155 págs.
- Hernández, Roberto; C. Fernández y P. Baptista. 1999. *Metodología de la investigación*. México. Mcgraw – Hill. 501 págs.
 “Capítulo 8: ¿Cómo seleccionar una muestra?”. 1999. *Metodología de la investigación*. México. Mcgraw – Hill. págs 203 – 232.
- Iunge de Baeza, Ortiz J. *et al.* 1982. *Habilidad verbal y numérica como predictores de rendimiento académico*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 85 págs.
- Karmel, Louis. 1974. *Medición y evaluación escolar*. México. Editorial Trillas. 544 págs.
- Kerlinger, Fred. 1998. *Investigación del comportamiento*. 2ª ed. México. Mcgraw – Hill / Interamericana de México, S. A. de C. V. 748 págs.
 “Capítulo 8: Muestreo y aleatorización”. 1998. *Investigación del comportamiento*. México. Mcgraw–Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V. págs.123-138.
 “Capítulo 25: Fundamentos de la medición”. 1998. *Investigación del comportamiento*. México. Mcgraw–Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V. págs. 443-457.
 “Capítulo 26: Confiabilidad”. 1998. *Investigación del comportamiento*. México. Mcgraw–Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V. págs. 458-470.
 “Capítulo 27: Validez”. 1998. *Investigación del comportamiento*. México. Mcgraw–Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V. págs. 471 – 491.
- Klingler, Cynthia; G. Vadillo. 2000. *Psicología cognitiva. Estrategias en la práctica docente*. México. Mcgraw – Hill / Interamericana editora, S.A. de C.V. 186 págs.
 “Capítulo 6: La metacognición”. 2000. *Psicología cognitiva. Estrategias en la práctica docente*. México. Mcgraw – Hill / Interamericana editora, S. A. de C. V. Págs. 83 – 98.
 “Capítulo 7: La comprensión lectora”. 2000. *Psicología cognitiva. Estrategias en la práctica docente*. México. Mcgraw – Hill/Interamericana editora, S. A. de C. V. Págs. 103 – 123.
- Lafourcade, Pedro. 1973. *Evaluación de los aprendizajes*. 5ª ed. Buenos Aires, Argentina. Editorial Kapelusz. 353 págs.
 “Capítulo 12: Evaluación de los estudios lingüísticos y literarios”. 1973.

Evaluación de los aprendizajes. Buenos Aires, Argentina. Editorial Kapelusz
Págs. 247-306.

Lengua Castellana. Lineamientos curriculares. Áreas obligatorias y fundamentales. 1998. Dirección general de investigación y desarrollo pedagógico. Cooperativa editorial MAGISTERIO. 140 págs.

Livas, Irene. 1980. *Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa*. México. Editorial Trillas. 151 págs.

Ludojoski, Roque. 1996. *Hacia la escuela de educación permanente*. Argentina. Editorial Magisterio del Río de la Plata. 35 págs.

Meece, Judith. 2000. *Desarrollo del niño y del adolescente para educadores*. México. McGraw – Hill Interamericana editores, S. A. de C. V. 394 págs.
“Capítulo 5: Desarrollo del lenguaje y alfabetismo”. 2000. *Desarrollo del niño y del adolescente para educadores*. México. McGraw – Hill interamericana editores, S.A. de C. V. Págs. 201 – 266.

Mehrens, William; I. Lehmann. 1982. *Medición y evaluación en la educación y en la psicología*. México. Compañía Editorial Continental, S.A. de C. V. 695 págs.

Mesanza, Jesús. 2000. *Didáctica actualizada de la ortografía*. España. Santillana, Aula XXI. 225 págs.

Muñiz, José. 2000. *Teoría clásica de los tests*. 6ª ed. España. Ediciones Pirámide S.A. 387 págs.

Nunnally, Jum; Bernstein Ira. 1995. *Teoría Psicométrica*. 3ª ed. México. McGraw – Hill / Interamericana de México S.A. de C. V. 843 págs.
“Capítulo 3: Validez”. 1995. *Teoría Psicométrica*. México. McGraw – Hill / Interamericana de México S.A. de C. V. págs. 92-127.
“Capítulo 7: La evaluación de la confiabilidad”. 1995. *Teoría Psicométrica*. México. McGraw – Hill / Interamericana de México S.A. de C. V. págs. 277-326.
“Capítulo 8: Construcción de pruebas convencionales”. *Teoría Psicométrica*. México. McGraw – Hill / Interamericana de México S.A. de C. V. págs. 327-378.

- Paredes, Sergio. 1976. *El Kuder y el T.A.D. como predictores del rendimiento en asignaturas universitarias*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 76 págs.
- Pinillos, Rossana. 2002. *Leer para aprender*. 3ª ed. Guatemala. MINEDUC. 128 págs.
- Ramírez, Eugenia. 1986. *Prueba diagnóstica de matemática para sexto grado del nivel primario de las escuelas del sector oficial de la ciudad de Guatemala*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 148 págs.
- Rodríguez, Héctor; G. Enrique. 1982. *Evaluación en el aula*. 2ª ed. México. Ediciones Pegaso, S.A. 83 págs.
- Rosales, Carlos. 2000. *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. España. Narcea S. A. de ediciones. 247 págs.
"Primera Parte: Características generales". 2000. *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. España. Narcea S. A. de ediciones. págs. 20-71.
- Saavedra, Manuel. 2004. *Evaluación del aprendizaje. Conceptos y técnicas*. México. Editorial PAX. 174 págs.
- Salomón de Dougherth, Harriet. 1989. *Predicción del rendimiento académico del estudiante de primer ingreso a la universidad*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 43 págs.
- Sánchez, Benjamín. 1972. *Lenguaje escrito. Diagnóstico, enseñanza y recuperación*. Buenos Aires Argentina. Editorial Kapelusz. 125 págs.
- Santos, Miguel. 1996. *Evaluación educativa 2*. 2ª ed. Argentina. Editorial Magisterio del Río de la Plata. 270 págs.
- Sartrías, Martha. 1995. *Caminos a la lectura. El qué y el cómo para que los niños lean*. Compiladora. México. Editorial PAX. 211 págs.
- Serafini, María Teresa. 1989. *Cómo redactar un tema. Didáctica de la escritura*. España. Editorial Paidós. 256 págs.
- Thorndike, Robert; E. Hagen. 1989. *Medición y evaluación en psicología y educación*. 2ª ed. México. Editorial Trillas. 680 págs.

Villagra, S., Gutiérrez, E. y Terrón, J. 1978. *Predicción del rendimiento académico en el primer año de las escuelas normales de Toluca, México, a partir de la habilidad general y pruebas de conocimientos. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 54 págs.*

21 puntos para una nueva estrategia de la educación. 1995. UNESCO. Argentina. Magisterio del Río de la Plata. 47 págs.

IX. APÉNDICE

A. Tabla 12. Discriminación de los reactivos. Primera aplicación.

N° DE REACTIVO	ÍNDICE DE DISCRIMINACIÓN	CONFIABILIDAD SI EL REACTIVO SE QUITA	REACTIVOS QUE HAY QUE QUITAR
1	.0000	.7578	Se quita
2	.2487	.7525	
3	.1921	.7546	
4	.1202	.7572	
5	.1173	.7573	
6	.1635	.7560	
7	.1212	.7566	
8	.3814	.7476	
9	.1991	.7544	
10	.0766	.7583	Se quita
11	.2597	.7522	
12	-.0510	.7629	Se quita
13	-.0086	.7598	Se quita
14	.2323	.7532	
15	.1616	.7557	
16	.2508	.7540	
17	.2503	.7531	
18	.4116	.7469	
19	.3988	.7473	
20	.2767	.7516	
21	.2020	.7544	
22	.3118	.7502	
23	.2694	.7528	
24	.2409	.7529	
25	.0089	.7608	Se quita
26	.1695	.7565	
27	.2413	.7536	
28	.2979	.7525	
29	.3149	.7501	
30	.0241	.7585	Se quita
31	.0649	.7591	Se quita
32	.2006	.7543	
33	.3069	.7514	
34	.2647	.7519	
35	.1433	.7560	

N° DE REACTIVO	ÍNDICE DE DISCRIMINACIÓN	CONFIABILIDAD SI EL REACTIVO SE QUITA	REACTIVOS QUE HAY QUE QUITAR
36	.1166	.7566	
37	.1578	.7565	
38	.2166	.7542	
39	.2762	.7517	
40	.1834	.7549	
41	.2054	.7541	
42	.3042	.7508	
43	.2596	.7527	
44	.3511	.7496	
45	.2433	.7529	
46	.0748	.7588	Se quita
47	.2416	.7534	
48	.2352	.7531	
49	.2925	.7509	
50	.1521	.7560	
51	-.0830	.7631	Se quita
52	.3257	.7498	
53	.3402	.7491	
54	-.0036	.7612	Se quita
55	.2670	.7522	
56	.2635	.7522	
57	.3693	.7480	
58	.1986	.7544	
59	.0644	.7583	Se quita
60	-.1859	.7667	Se quita
61	.0875	.7583	Se quita
62	.2223	.7535	
63	.0803	.7576	
64	.0135	.7595	Se quita
65	-0.077	.7593	Se quita
66	-.1999	.7656	Se quita
67	-.0176	.7604	Se quita
68	.0276	.7602	Se quita
69	.2445	.7528	
70	.2737	.7517	

B. Tabla 13. Análisis de distractores. Primera aplicación.

N° Reactivo	DISTRACTORES					Facilidad Del Reactivo	Opciones que se van a quitar
	a	B	c	D	e *		
1	100.0						Se quitó el reactivo
2	19.0	13.5	14.0	44.5	9.0	Correcta	
3	2.0	53.0	15.0	29.0	1.0	Muy difícil	a y b
4	1.0	43.5	34.0	19.5	2.0	Correcta	a
5	8.0	1.0	29.0	52.0	10.0	Muy difícil	b y d
6	.5		1.0	96.5	2.0	Muy difícil	a, b y c
7	52.5	7.5	15.0	20.5	4.5	Muy difícil	a y b
8	4.5	7.0	18.5	53.5	16.5	Correcta	a y b
9	76.0	1.0	15.5	3.5	4.0	Muy fácil	b y d
10	17.5	3.5	38.0	27.0	14.0		Se quitó el reactivo
11	26.5	27.5	11.0	34.5	.5	Correcta	
12	3.0	67.0	5.5	24.5			Se quitó el reactivo
13	83.0	6.5	2.0	6.5	2.0		Se quitó el reactivo
14	30.0	2.0	29.5	36.5	2.0	Muy difícil	b
15	58.0	4.0	16.0	21.5	.5	Correcta	b
16	92.0		1.0	5.0	2.0	Muy fácil	b y c
17	3.0	10.0	82.5	2.5	2.0	Muy fácil	a y d
18	3.5	35.0	33.5	25.0	3.00	Muy difícil	a
19	11.0	64.0	19.0	5.0	1.0	Correcta	
20	4.0	28.5	5.5	59.5	2.5	Correcta	
21	79.0	5.0	12.5	2.0	1.5	Muy fácil	d
22	8.0	22.0	49.0	18.5	2.5	Correcta	
23	85.0	6.5	5.0	3.0	.5	Muy fácil	d
24	7.0	14.5	10.0	65.0	3.5	Correcta	
25	6.0	33.5	37.5	19.5	3.5		Se quitó el reactivo
26		98.00	.5	1.0	.5	Muy fácil	a, c y d
27	2.5	2.0	9.5	85.5	.5	Muy fácil	a y b
28	4.5	4.0	89.5	1.5	.5	Muy fácil	b y d
29	11.5	48.0	1.5	38.0	1.0	Correcta	c
30	91.0	5.5	.5	1.0	2.0		Se quitó el reactivo
31	61.0	29.0	.5	3.5	6.0		Se quitó el reactivo
32	26.0	4.0	14.5	44.0	11.5	Correcta	b
33	4.5	3.0	82.5	7.0	3.0	Muy fácil	a y b
34	17.5	8.5	48.0	17.0	9.0	Correcta	

N° Reactivo	DISTRACTORES					Facilidad Del Reactivo	Opciones que se van a quitar
	a	B	c	D	e *		
35	6.5	87.5	3.0	1.0	2.0	Muy fácil	c y d
36	4.0	88.5	2.5	5.0		Muy fácil	c
37	98.0	1.0	1.0			Muy fácil	c y d
38	4.5	6.5	86.0	3.0		Muy fácil	a y d
39	1.0	2.5	27.0	68.5	1.0	Correcta	a y b
40	6.0	21.0	35.0	34.5	3.5	Correcta	
41	32.0	32.0	8.5	26.0	1.5	Correcta	
42	5.5	6.5	16.5	69.5	2.0	Correcta	
43	80.0	8.5	6.0	4.5	1.0	Muy fácil	d
44	2.5	9.0	76.0	12.0	.5	Muy fácil	a
45	26.5	70.0	1.5	1.5	.5	Correcta	c y d
46	41.0	24.5	12.0	19.5	3.0		Se quitó el reactivo
47	12.0	32.5	15.5	35.5	4.5	Muy difícil	b
48	11.0	24.5	35.0	28.0	1.5	Correcta	
49	51.5	20.0	12.0	14.0	2.5	Correcta	
50	65.5	15.5	16.0	1.0	2.0	Correcta	d
51	25.0	25.0	22.5	21.0	6.5		Se quitó el reactivo
52	5.0	8.5	62.0	17.0	7.5	Correcta	
53	12.5	7.0	13.0	55.0	12.5	Correcta	
54	68.0	9.0	7.5	10.0	5.5		Se quitó el reactivo
55	28.5	25.5	12.0	25.5	8.5	Muy difícil	a y c
56	29.0	16.0	42.0	13.0		Muy difícil	b
57	16.5	13.5	51.0	19.0		Correcta	
58	28.0	36.0	14.5	20.5	1.0	Correcta	
59	9.0	17.5	15.5	57.0	1.0		Se quitó el reactivo
60	26.5	24.0	22.5	24.0	3.0		Se quitó el reactivo
61	21.5	36.5	9.5	30.5	2.0		Se quitó el reactivo
62	28.0	13.5	13.0	44.5	1.0	Correcta	
63	64.0	.5	13.5	21.5	.5	Muy difícil	a y b
64	48.0	15.5	1.5	33.5	1.5		Se quitó el reactivo
65	10.0	38.0	34.0	16.5	1.5		Se quitó el reactivo
66	18.5	16.5	38.5	25.5	1.0		Se quitó el reactivo
67	52.0	20.5	9.0	15.0	3.5		Se quitó el reactivo
68	64.5	19.0	8.0	6.5	2.0		Se quitó el reactivo
69	36.5	35.0	15.0	11.5	2.0	Correcta	
70	23.5	16.5	38.5	21.0	.5	Correcta	

C. Tabla 14. Discriminación de los reactivos. Segunda aplicación.

N° de Reactivo	Índice de Discriminación	Confiabledad si el reactivo se quita	Reactivos que hay que quitar
1	.0463	.8023	Se quita
2	.2202	.7978	
3	.1316	.7998	
4	.2662	.7966	
5	.1117	.7976	
6	.2385	.7973	
7	.3360	.7947	
8	.1299	.8001	
9	.1497	.7996	
10	.2664	.7966	
11	-.0221	.8041	Se quita
12	.1484	.7965	
13	.1807	.7988	
14	-.0852	.8054	Se quita
15	.5003	.7908	
16	.1378	.7995	
17	.3954	.7938	
18	.3644	.7940	
19	.2016	.7983	
20	.2028	.7982	
21	.3713	.7937	
22	.2915	.7969	
23	.3443	.7944	
24	.1961	.7984	
25	.2804	.7967	
26	.2734	.7964	
27	.2355	.7975	
28	.3834	.7945	
29	.2582	.7968	
30	.1667	.7992	
31	.2642	.7966	
105 32	.1971	.7984	
33	.3069	.7955	
34	.3252	.7954	
35	-.2937	.8073	Se quita

N° de Reactivo	Índice de Discriminación	Confiabilidad si el reactivo se quita	Reactivos que hay que quitar
36	.2478	.7946	
37	.0139	.8026	Se quita
38	.2823	.8001	
39	.2565	.7969	
40	.3328	.7948	
41	.3572	.7949	
42	.3385	.7948	
43	.3378	.7955	
44	.1955	.7984	
45	.2724	.7964	
46	.2353	.7974	
47	.2406	.7972	
48	.2452	.7971	
49	.3667	.7940	
50	.3849	.7934	
51	.3974	.7930	
52	.3417	.7945	
53	.2325	.7976	
54	.3769	.7936	
55	.1915	.7985	
56	.3524	.7942	
57	.2748	.7963	
58	.2344	.7974	
59	.2058	.7981	
60	.3043	.7983	
61	.1504	.7996	
62	.0240	.8028	Se quita
63	-.0136	.8029	Se quita
64	.2506	.7935	
65	.2404	.7971	
66	.2944	.7958	
67	.2725	.7964	

D. Tabla 15. Análisis de distractores. Segunda aplicación.

N° Reactivo	DISTRACTORES					Facilidad del Reactivo	Opciones que se van a quitar
	a	b	c	d	e *		
1	44.8	8.4	34.0	9.9	3.0		Se quitó el reactivo
2	6.9	1.0	47.3	44.8		Correcta	b
3	17.2	24.6	8.9	46.8	2.5	Correcta	d
4	13.3	5.4	68.5	4.9	7.9	Correcta	d
5	12.3	3.0	38.9	44.3	1.5	Correcta	b
6	45.3	27.6	7.4	15.3	4.4	Correcta	a
7	5.4	6.4	61.1	18.7	8.4	Correcta	
8	63.1	3.4	13.8	18.7	1.0	Correcta	b
9	28.1	23.6	11.3	36.5	.5	Correcta	
10	20.7	14.8	34.5	29.1	1.0	Correcta	
11	45.3	29.1	14.3	10.8	.5		Se quitó el reactivo
12	51.2	16.7	12.8	13.8	5.4	Muy difícil	a
13	49.8	18.2	22.2	8.4	1.5	Correcta	
14	21.7	2.0	9.9	65.0	1.5		Se quitó el reactivo
15	20.7	31.0	27.1	20.2	1.0	Correcta	
16	30.0	3.0	12.8	51.7	2.5	Muy difícil	b
17	2.0	24.1	48.8	23.2	2.0	Correcta	a
18	21.2	3.0	11.3	64.0	.5	Correcta	b
19	3.0	34.5	3.0	56.2	3.5	Correcta	a y c
20	40.4	12.8	39.4	4.4	3.0	Correcta	d
21	14.8	13.8	51.7	18.2	1.5	Correcta	
22	3.4	88.7	3.4	3.9	.5	Muy fácil	a y c
23	13.3	54.2	18.7	8.4	5.4	Correcta	
24	18.7	45.8	21.7	12.8	1.0	Correcta	
25	3.4	8.9	2.0	83.7	2.0	Muy fácil	d
26	34.0	7.4	5.9	47.3	5.4	Correcta	b y c
27	5.4	9.9	81.8	3.0		Muy fácil	a y d
28 107	73.4	2.5	17.7	4.9	1.5	Correcta	b y d
29	7.9	4.4	21.2	37.9	28.6	Correcta	b
30	9.4	8.9	67.5	12.3	2.0	Muy difícil	a
31	22.7	3.9	53.2	16.3	3.9	Correcta	b

N° Reactivo	DISTRACTORES					Facilidad del Reactivo	Opciones que se van a quitar
	a	b	c	d	e *		
32	18.7	31.5	7.4	38.4	4.0	Correcta	
33	10.8	9.9	56.7	14.3	8.4	Correcta	
34	1.0	75.9	10.3	8.9	4.0	Correcta	a
35	8.9	14.3	21.7	51.7	3.5		Se quitó el reactivo
36	5.1	84.7	1.0	6.9	2.5	Muy fácil	c
37	72.9	1.0	1.0	24.1	1.0		Se quitó el reactivo
38	54.7	4.9	3.0	36.9	.5	Correcta	b y c
39	3.0	16.7	70.0	9.4	1.0	Correcta	
40	8.9	17.2	37.9	33.0	3.0	Correcta	
41	31.5	27.1	5.9	33.5	2.0	Correcta	d
42	4.4	9.9	15.3	68.0	2.5	Correcta	
43	83.3	9.9	4.4	1.5	2.0	Muy fácil	d
44	4.9	80.0	5.9	6.9	1.5	Correcta	a y c
45	39.9	3.0	49.8	6.9	.5	Correcta	
46	10.8	32.5	6.4	47.3	3.0	Correcta	c y d
47	16.7	23.6	25.6	32.5	1.5	Correcta	
48	17.7	13.8	55.2	11.8	1.5	Correcta	
49	62.6	8.4	11.8	15.8	1.5	Correcta	
50	11.3	14.8	11.8	57.6	4.4	Correcta	
51	10.3	12.3	15.3	53.2	8.9	Correcta	
52	43.3	21.2	11.8	15.8	7.9	Correcta	
53	20.2	16.3	37.9	24.6	1.0	Correcta	a y c
54	20.2	18.2	42.4	19.2		Correcta	
55	43.8	17.2	15.8	20.7	2.5	Correcta	
56	9.9	12.8	25.1	51.7	.5	Correcta	
57	43.3	22.2	15.3	16.7	2.5	Correcta	
58	26.1	11.3	10.8	50.7	1.0	Correcta	
59	13.3	31.5	27.6	26.1	1.5	Correcta	
60	31.5	15.8	47.3	3.0	2.5	Correcta	d
61	45.8	15.8	32.0	4.4	2.0	Correcta	
62	38.4	26.6	14.8	16.3	4.0	Correcta	
63	31.5	13.8	21.7	30.5	2.5		108 Se quitó el reactivo
64	33.5	17.7	34.5	11.8	2.5	Correcta	c
65	15.3	22.2	33.5	28.6	.5	Correcta	c

N° Reactivo	DISTRACTORES					Facilidad del Reactivo	Opciones que se van a quitar
	a	b	c	d	e *		
66	20.2	44.3	16.7	18.7		Correcta	
67	48.3	11.3	20.2	20.2		Correcta	