



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Psicología

Unidad de Posgrado

**Perfil psicolingüístico del interlecto quechua - español
y memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Psicología

AUTOR

Pedro GARCÍA PIZARRO

ASESOR

César Santos SARRIA JOYA

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

García, P. (2017). *Perfil psicolingüístico del interlecto quechua - español y memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANATO DE AMÉRICA)
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
UNIDAD DE POSGRADO
Calle Germán Amezaga N.º 375, Lima (Ciudad Universitaria)
Central Telefónica 6197000, anexo 3208
UNIDAD DE POSGRADO



«Año del Buen Servicio al Ciudadano»

ACTA DE SESIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN PSICOLOGÍA

Siendo las 11:00 horas del día 7 de octubre de 2017, en el Auditorio "Raúl González Moreyra" de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Ciudad Universitaria, Av. German Amezaga n.º 375 Lima), el Jurado Examinador de Tesis presidido por el Dr. Nicolás Medina Curi e integrado por:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Dr. Nicolás Medina Curi | (Presidente) |
| Dr. César Santos Sarria Joya | (Asesor) |
| Dr. Manuel Miljánovich Castilla | (Miembro) |
| Dr. Jaime Aliaga Tovar | (Informante) |
| Dr. Marcelino Riveros Quiroz | (Informante) |

Se reunió para la sustentación pública para optar el Grado Académico de Doctor en Psicología del Magíster **PEDRO GARCIA PIZARRO** quien procedió a la exposición de la Tesis titulada *Perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español y memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años*, con el fin de optar el Grado Académico de DOCTOR EN PSICOLOGÍA.

Concluida la exposición, se procedió a la calificación correspondiente, de acuerdo con la Escala de Calificación que aparece en el artículo 8.º del Reglamento para el otorgamiento del Grado Académico de Doctor, obteniendo la siguiente calificación.

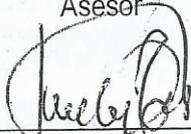
16 (DIECISEIS) BUENO

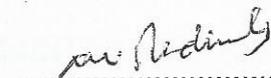
A continuación el Presidente del Jurado Examinador recomienda que la Facultad de Psicología acuerde otorgar el Grado Académico de:

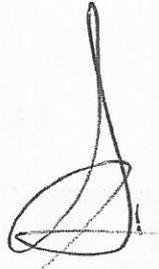
DOCTOR EN PSICOLOGIA

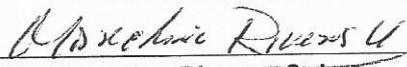
Se extiende la presente ACTA a las 1:30 p.m. del 7 de octubre de 2017.


Dr. César Santos Sarria Joya
Asesor


Dr. Jaime Aliaga Tovar
Informante


Dr. Nicolás Medina Curi
Presidente


Dr. Manuel Miljánovich Castilla
Miembro


Dr. Marcelino Riveros Quiroz
Informante

A ustedes, niños de Huarcas-Vilcashuamán,
a la cultura quechua.

A mis padres Leoncia y Ángel, QEPD.

A toda mi familia, por su permanente apoyo.

AGRADECIMIENTOS

A mi Alma Mater, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a la Facultad de Psicología, que me brindó la oportunidad de trabajar y que alienta el espíritu, el cambio paradigmático – epistemológico de la conciencia humana.

De manera muy especial a mi asesor Dr. Cesar Sarria Joya, por su constante orientación y aporte en el desarrollo y culminación del presente trabajo.

Al Decano de la Facultad de Psicología, Mg. Alberto Quintana Peña, al Dr. Nicolás Medina Curi, Director de la Unidad de Post Grado, por sus oportunas e importantes sugerencias.

A los informantes de la tesis, Dr. Jaime Aliaga Tovar, por sus valiosas sugerencias metodológicas, al Dr. Marcelino Riveros Quiroz, por su oportuna información. Al Dr. Manuel Miljánovich Castilla, por su excelente aporte a trabajo.

Al Centro Interdisciplinario de Neuropsicología, a la Dra. Victoria Llaja Rojas, al psicólogo Christiam Gamarra Tejeda, por su apoyo en el desarrollo de la investigación. A los psicólogos Víctor Montero López y Vladimir Navarro Vargas, por sus opiniones al trabajo.

Finalmente, a mis alumnos de la Facultad de Psicología, por motivarme. A los amigos, que de una u otra manera participaron en el desarrollo de la presente investigación.

“No se puede vivir ni actuar eficazmente en el Perú sin hablar o, por lo menos entender el quechua, no se puede culturizar un pueblo al margen de su idioma.”

Cesar A. Guardia Mayorga

“Viendo de qué lugar salimos y donde nos encontramos, comparando lo que fuimos y lo que somos, puede calcularse a donde llegaremos mañana.”

Luis Gonzales Prada

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| ÍNDICE DE TABLAS..... | ix |
| Resumen | xiv |
| Abstract..... | xv |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Capítulo I: Problema de Investigación | 3 |
| 1.1. Planteamiento, justificación y formulación del problema. | 3 |
| 1.2. Problema general. | 6 |
| 1.3. Problemas específicos..... | 7 |
| 1.4. Objetivos de investigación..... | 7 |
| 1.4.1. Objetivo general. | 7 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 7 |
| 1.5. Hipótesis. | 8 |
| 1.5.1. Hipótesis general. | 8 |
| 1.5.2. Hipótesis específicas..... | 8 |
| Capítulo II: Marco Teórico..... | 9 |
| 2.1. Antecedentes de Estudio..... | 9 |
| 2.2. Consideraciones Teóricas. | 12 |
| 2.2.1. Lenguaje. | 12 |
| 2.2.1.1. Definición de lenguaje..... | 12 |
| 2.2.1.2. El habla como lenguaje gestual. | 13 |
| 2.2.1.3. Función cognitiva del lenguaje..... | 22 |

| | | |
|----------|---|----|
| 2.2.1.4. | El cerebro humano como sistema semiótico. | 24 |
| 2.2.1.5. | Características del Comportamiento y niveles correspondientes de edad en niños con Trastornos del lenguaje y del Aprendizaje..... | 26 |
| 2.2.1.6. | Función reguladora del lenguaje en los procesos psíquicos.... | 29 |
| 2.2.1.7. | El Lenguaje y los bloques funcionales. | 30 |
| 2.2.2. | Memoria. | 33 |
| 2.2.2.1. | Componentes de la memoria humana. | 36 |
| 2.2.2.2. | Clasificación de la memoria humana. | 39 |
| 2.2.2.3. | Memoria sensorial. | 46 |
| 2.2.2.4. | Memoria primaria. | 47 |
| 2.2.2.5. | Memoria secundaria. | 48 |
| 2.2.2.6. | Memoria terciaria. | 49 |
| 2.2.2.7. | Organización de la memoria a nivel psíquico. | 49 |
| 2.2.2.8. | Sustrato Anatómico de la memoria humana..... | 52 |
| 2.2.3. | Retención y evocación memoria inmediata niños. | 54 |
| 2.2.4. | Teorías asociacionistas E-R..... | 55 |
| 2.2.5. | Teorías cognoscitivas. | 56 |
| 2.2.6. | Teorías cibernéticas del procesamiento de la información..... | 57 |
| 2.2.7. | Teoría neuropsicológica. | 57 |
| 2.2.8. | Estímulos psicolingüísticos familiares y la influencia en los niños. | 73 |
| 2.2.9. | Pobreza y Educación. | 74 |
| 2.2.10. | Los niños en el Perú. | 78 |

| | |
|--|-----|
| 2.2.11. Bilingüismo. | 79 |
| 2.2.12. La educación intercultural bilingüe. | 82 |
| 2.2.13. Características sociales y demográficas de Vilcashuamán..... | 85 |
| 2.3. Definición de términos. | 94 |
| Capítulo III: Mérodo..... | 95 |
| 3.1. Diseño de investigación. | 95 |
| 3.2. Muestra de estudio. | 95 |
| 3.2.1. Participantes. | 95 |
| 3.3. Variables de estudio..... | 96 |
| 3.3.1. Variables independientes..... | 96 |
| 3.3.2. Variables dependientes..... | 96 |
| 3.3.3. Variables controladas. | 97 |
| 3.4. Instrumentos de recolección de datos | 97 |
| 3.4.1. Test de Memoria Verbal “Administración Selectiva” – Adaptado (Buschke,Hernan y Altman,F.Paula). | 97 |
| 3.4.2. Test breve de bilingüismo quechua – español. | 99 |
| 3.4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos. | 101 |
| 3.4.4. Técnicas de procesamiento de datos..... | 105 |
| 3.4.5. Aspectos éticos. | 105 |
| Capítulo IV: Resultados | 106 |
| 4.1. Presentación y análisis de los resultados. | 106 |
| 4.2. Contraste de las hipótesis planteadas..... | 108 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.1. Contraste de la hipótesis general..... | 108 |
| 4.2.2. Contraste de las hipótesis específicas..... | 112 |
| 4.3. Discusión de los resultados..... | 167 |
| CONCLUSIONES..... | 170 |
| RECOMENDACIONES | 172 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 173 |
| ANEXOS | 181 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. El Sistema de la memoria humana. | 51 |
| Tabla 2. Diferencias entre el castellano andino y el estándar..... | 81 |
| Tabla 3. Características del quechua y castellano en el bilingüismo peruano..... | 82 |
| Tabla 4. Distancias de Vilcashuamán a los distritos..... | 86 |
| Tabla 5. Idioma materno (Distribución relativa)..... | 87 |
| Tabla 6. Servicio de salud en los distritos de Vilcashuamán..... | 88 |
| Tabla 7. Niveles de Pobreza en el Perú según departamentos..... | 89 |
| Tabla 8. Niveles de pobreza distrital en Vilcashuamán..... | 89 |
| Tabla 9. La extrema pobreza en Vilcashuamán..... | 90 |
| Tabla 10. Población por distritos: Vilcashuamán, 2005..... | 91 |
| Tabla 11. Prov. Vilcashuamán: población analfabeta de 15 y más años y tasas de analfabetismo, por sexo: 2005..... | 91 |
| Tabla 12. Matrícula lograda de centros y programas educativos al 30 de junio del 2004 de la UGEL de Vilcashuamán..... | 92 |
| Tabla 13. Distribución de la muestra de los evaluados. | 96 |
| Tabla 14. Análisis de confiabilidad | 101 |
| Tabla 15. Correlación entre las dimensiones de memoria..... | 102 |
| Tabla 16. Análisis de confiabilidad de la prueba de perfiles psicolingüísticos..... | 103 |
| Tabla 17. Análisis de ítems de la prueba de perfil psicolingüístico. | 104 |
| Tabla 18. Correlación entre las dimensiones del perfil psicolingüístico..... | 105 |
| Tabla 19. Muestra de los sujetos según la edad..... | 106 |
| Tabla 20. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de memoria (aplicación | |

| | |
|---|-----|
| en castellano)..... | 107 |
| Tabla 21. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de memoria (aplicación en quechua)..... | 107 |
| Tabla 22. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de los perfiles psicolingüísticos | 108 |
| Tabla 23. Frecuencia de niveles de bilingüismo según la prueba de perfil psicolingüístico..... | 109 |
| Tabla 24. Estadísticos generales de los componentes de memoria según los niveles de bilingüismo..... | 110 |
| Tabla 25. Diferencia de media entre los grupos de bilingüismo incipiente y avanzado en el desempeño de la memoria verbal. | 112 |
| Tabla 26. Comparación de medias de las dimensiones de la memoria según la modaolidad de aplicación)..... | 113 |
| Tabla 27. Frecuencia de los evaluados según el sexo de los evaluados. | 114 |
| Tabla 28. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los grupos de sexo de los evaluados. | 115 |
| Tabla 29. Diferencia de medias del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grupos de sexo de los evaluados. | 116 |
| Tabla 30. Distribución de la muestra según el grado de los evaluados..... | 117 |
| Tabla 31. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según el grado de los evaluados..... | 118 |
| Tabla 32. Diferencia de medias del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grados de los evaluados..... | 120 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 33. Prueba pos hoc scheffé del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grados de los evaluados..... | 122 |
| Tabla 34. Niveles obtenidos según la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 123 |
| Tabla 35. Niveles obtenidos según la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 124 |
| Tabla 36. Niveles obtenidos según la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 124 |
| Tabla 37. Niveles obtenidos según la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 125 |
| Tabla 38. Niveles obtenidos según la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 126 |
| Tabla 39. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 127 |
| Tabla 40. Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 129 |
| Tabla 41. Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 131 |
| Tabla 42. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 133 |

| | |
|--|------|
| Tabla 43. Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 136 |
| Tabla 44. Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 1389 |
| Tabla 45. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 143 |
| Tabla 46. Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 1456 |
| Tabla 47. Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español..... | 147 |
| Tabla 48. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 151 |
| Tabla 49. Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 1534 |
| Tabla 50. Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 157 |

| | |
|---|------|
| Tabla 51. Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 160 |
| Tabla 52. Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 1612 |
| Tabla 53. Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español. | 165 |

Resumen

En el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo central determinar si existen diferencias significativas en las seis dimensiones de la memoria verbal en niños bilingües (avanzado e incipiente) de 7, 8 y 9 años de edad según el test de Memoria Verbal (castellano y quechua) de Buschke y Altman, y el test de Gonzales sobre el bilingüismo, ambos adaptados para nuestro entorno. Se empleó el enfoque cuantitativo y se utilizó un diseño de carácter descriptivo-comparativo, llegando a la conclusión que sí existieron diferencias significativas en cada caso planteado. La muestra estuvo constituida por 61 niños bilingües de ambos sexos, cuya lengua materna es el quechua, a la mitad de ellos se aplicó el test en castellano y a la otra mitad una versión traducida en quechua. Este grupo bilingüe estuvo conformado por escolares pertenecientes a la comunidad campesina San Gabriel de Huaracas, distrito Accomarca-Provincia Vilcashuamán-Ayacucho. Los instrumentos de colección de datos fueron los tests de memoria verbal (versión castellana, quechua) y el de perfil psicolingüístico, ambos con requisitos psicométricos satisfechos de validez y confiabilidad para efectos de esta investigación. El primer test mencionado consta de 10 ítems, los cuales exploran las dimensiones de la memoria verbal: volumen de memoria, almacenamiento a largo plazo, recuerdo a largo plazo, aprendizaje consistente, recuerdo a largo plazo al azar y recuerdo a corto plazo. El segundo test consta con 24 ítems los cuales exploran las dimensiones de vocalismo, acentuación, diptongación, hiato y sintaxis.

Palabras clave: Memoria verbal, perfil psicolingüístico, interlecto, bilingüe (castellano - quechua).

Abstract

The present study aimed to determine if there are significant differences in the six dimensions of verbal memory in bilingual (advanced and incipient) children of 7, 8 and 9 years of age according to the Verbal Memory test (Spanish and English). Quechua) by Buschke and Altman, and the Gonzales test on bilingualism, both adapted for our environment. The quantitative approach was used and a descriptive-comparative design was used, concluding that there were significant differences in each case. The sample consisted of 61 bilingual children of both sexes, whose mother tongue is Quechua, in half of them the test was applied in Castilian and the other half a version translated in Quechua. This bilingual group was made up of schoolchildren belonging to the peasant community of San Gabriel de Huarcas, district Accomarca-Vilcashuamán-Ayacucho Province. The data collection instruments were tests of verbal memory (Spanish version, Quechua) and the psycholinguistic profile, both with valid psychometric requirements of validity and reliability for the purposes of this research. The first mentioned test consists of 10 items, which explore the dimensions of verbal memory: memory volume, long-term storage, long-term memory, consistent learning, long-term random recall and short-term memory. The second test consists of 24 items which explore the dimensions of vocalism, accentuation, diphthongation, hiatus and syntax

Key words: Verbal memory, psycholinguistic profile, interleaved, bilingual (Castilian-Quechua).

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata sobre la memoria verbal y perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad, el cual representa un paso importante en el abordaje de la problemática del entorno familiar y su influencia lingüística (perfil psicolingüístico de un bilingüismo avanzado o incipiente), en la adquisición y desempeño de la memoria verbal en la etapa escolar.

En la actualidad se asume la gran importancia de los periodos críticos del desarrollo de la niñez refiriéndose a toda la influencia del entorno familiar y social que rodea al niño que, a su vez, permite la adquisición y desarrollo tanto de procesos cognoscitivos como afectivos, en líneas generales, de la estructuración de su personalidad como un todo.

Según Piaget (1969b), el lenguaje es un caso particular de función semiótica. Sea lo que fuere, afirma, la aparición de la función semiótica en el curso del segundo año de vida es *“el contexto en el que debuta el lenguaje”*. Para Piaget (19069a), *el lenguaje forma parte de una organización cognoscitiva más general que hunde sus raíces “en la acción y en mecanismos sensorio-motores más profundos que el hecho psicolingüístico”*.

El niño no es un ente pasivo, sino activo, y establece niveles de transacción con éste, de aquí que las características del grupo familiar al que pertenece (bilingüe: quechua-castellano y monolingüe: castellano) ejerce un rol importante en el desarrollo cognoscitivo, en general y especialmente puede generar características específicas en la adquisición de los procesos mnésicos en la etapa escolar de los niños.

Los estudios de especialistas del área de psicolingüística, han señalado que el niño adquiere una determinada forma de comunicación, o un tipo de discurso que difiere, según el grupo social al que pertenece la familia, y que existe una alta relación entre el desarrollo psicolingüístico del niño y el status socioeconómico de ésta.

De modo que, nuestro propósito es comparar la performance mnésica de niños bilingües y según su perfil psicolingüístico para determinar si los estímulos psicolingüísticos del entorno familiar son factores que influyen o interfieren en el desempeño de la memoria verbal de los escolares de 7, 8 y 9 años de edad.

Los estudios de la memoria son de gran importancia, se trata de un proceso cognoscitivo, indispensable en el aprendizaje. La memoria como un proceso psíquico recibe la influencia de tipo psicolingüístico, ya que la información es codificada y decodificada en los sistemas de memoria tanto a corto como a largo plazo, en códigos psicolingüísticos, y luego la actualización de la información. De allí que esperamos que esta iniciativa sirva de base para trabajos afines y que promueva la participación de otros especialistas del área. Así mismo esperamos contribuir a la solución de algunos problemas del ambiente educativo, y al desarrollo óptimo de los procesos mnésicos de los niños en etapa escolar.

El presente estudio está organizado en cuatro capítulos. En el primero se plantea el problema de investigación, los objetivos y el sistema de hipótesis. En el segundo capítulo consideramos los antecedentes, el fundamento teórico, intentamos destacar la importancia de la influencia del medio ambiente en el desarrollo normal de los procesos mnésicos verbales teniendo en consideración la mediación verbal del entorno familiar. En el tercero se aborda el método aplicado, donde podemos identificar el diseño, la población y muestra, las variables y los instrumentos utilizados para el desarrollo de la presente investigación. En el cuarto capítulo tenemos los resultados, discusión e interpretación, conclusiones y recomendaciones finales.

Capítulo I.

Problema de Investigación

1.1. Planteamiento, justificación y formulación del problema.

El término Bilingüismo hace referencia a la situación de contacto de lenguas que existe en nuestro país. Esta situación supone la existencia de más de una lengua en el territorio nacional y, por lo tanto, más de una población lingüística que a su vez, puede ser monolingüe o bilingüe; destacando dentro del estudio el aspecto del bilingüismo avanzado e incipiente.

En la evolución individual hay que tener en cuenta que el lenguaje participa desigualmente en la formación de los distintos procesos psíquicos que, tanto tras la palabra, como tras las formas gramaticales, se encuentran a menudo sistemas diferentes de relaciones lógicas, las cuales pueden aparecer de distinta manera en diversas situaciones en distintas operaciones del pensamiento, en general y en las formas del uso psicolingüístico en particular, se forma una red comunicativa con determinadas estructuras. Así tenemos que la desigualdad social puede influenciar la comunicación dentro de la familia, y de este modo, opera también indirectamente sobre el niño. La barrera lingüística en el plano de la palabra (diferencias en el vocabulario) la oración y el juicio semánticamente condicionadas, hace ver que los rendimientos cognoscitivos que son la base para aprender significados, están mediados comunicativamente.

Es sabido, que la estructura sintáctica de idiomas como el castellano o el quechua, son completamente diferentes (en castellano es sujeto-verbo-objeto, en cambio, en quechua es sujeto-objeto-verbo), y que si unos idiomas expresan relaciones complejas entre los objetos por medio de todo un sistema de flexión, de partículas auxiliares (preposiciones, conjunciones), otros están completamente privados de tales recursos auxiliares y utilizan para

estos fines las «formas internas del idioma», las cuales se apoyan esencialmente en el contexto lógico que no está expresado en los recursos gramaticales exteriores.

Los estímulos lingüísticos que reciben los niños del campo son limitadas, están en desventaja con los niños de la ciudad; los adultos de la ciudad, se sirven de diversas técnicas para ser comprendidos y estimular lo más posible el desarrollo verbal de sus hijos; por ejemplo, cantan al niño, le hacen escuchar música, explican las imágenes que se le enseña, los niños están en mayor contacto con los adultos. Se agrega el papel de la radio y sobre todo la televisión que influyen en el enriquecimiento de su capacidad lingüística. En este círculo de factores del medio familiar como el centro preescolar forman parte de un amplio contexto sociocultural; estimulando el desarrollo general y psicolingüístico en el niño de ciudad que procede a tratar los objetos según sus características perceptivas, concretas; pronto empieza a considerarlas en virtud de lo que puede hacer con ellas y con el tiempo se dirige a formulaciones más abstractas sobre cómo son las cosas, sus semejanzas y sus diferencias. Algunos llegan a perder el sentido concreto de las cosas; algunos adultos acaban sumidos en abstracciones, por ejemplo, en una obra de arte como un cuadro lo ven en términos de estilo, época, e influencias. Esencialmente sus estilos cognitivos reflejan la exigencia de la cultura.

A diferencia de los niños que viven en el campo, en una aldea, están en un medio distinto y tienen limitadas posibilidades de desarrollo y, por lo tanto, otro modo de hablar y otras experiencias que por lo general se centran en lo concreto y lo particular, cerrándose el camino de su experiencia inmediata. No le interesan los aspectos globales o generales; en el mejor de los casos muestra un gran interés por los objetos y hechos individuales, prestan atención a sus cultivos, al clima y a las personas particulares que le rodean. El lenguaje en la zona rural es restringido, fuertemente simplificado, donde el vocabulario se caracteriza por un enlace reducido, por ejemplo: frases compuestas por una palabra y un predicado (perro bueno, perro grande).

Las costumbres en el campo tienden a ser más concretas y más autoritarias. Sus valores son tradicionales y conservadores y su carencia económica refuerza su realismo moral. El autoritarismo tradicional está enraizado en las relaciones laborales y en la familia, donde se enseña a los niños a obedecer sin preguntar. En el marco de esta interacción social el niño empieza a comprender y desarrollar su facultad de comunicatividad. La desigualdad social puede influenciar la comunicación dentro de la familia y de este modo opera también indirectamente sobre el niño.

Bernstein (1960) señaló que el niño adquiere un tipo de discurso que difiere según el grupo social al que pertenece la familia y caracterizó producciones verbales infantiles con códigos elaborados y restringidos donde cada uno de ellos estaba caracterizado psicolingüísticamente, y un repertorio lexical particular, resultado de la estimulación lingüística del entorno familiar. Así mismo, autor en una serie de investigaciones, demostró que las personas que viven en condiciones de práctica socioeconómica relativamente elemental y en el analfabetismo, *“utilizan una competencia lingüística basada en el concretismo y sólo con la alfabetización, y el pasaje a formas sociales más complejas, pueden llegar a una competencia categorial, basada en la generalización”*. Esto muestra que *la riqueza de la estimulación lingüística con códigos elaborados, es provocada por factores socioeconómicos culturales. En contraste, un medio familiar con estímulos psicolingüísticos con códigos restringidos puede desfavorecer la adquisición de procesos cognitivos en el niño*" (Bernstein et. al, p. 271 – 276), y ser un factor que obstaculice el desarrollo de los sistemas de memoria en particular.

El papel del lenguaje en los procesos psíquicos superiores del hombre (atención, percepción, memoria, pensamiento, etc.,) está categóricamente demostrado. La palabra no es solamente el instrumento del conocimiento, sino que también es el medio de regulación de los procesos psíquicos superiores.

Por consiguiente, la memoria como un proceso psíquico superior, recibe influencia de tipo psicolingüístico, ya que la información es codificada y decodificada en los sistemas de memoria tanto a corto como a largo plazo, en códigos psicolingüísticos. Luria (1976), considera la memoria humana como una forma compleja de actividad mental, que es el resultado de la actividad de todo el cerebro, donde cada zona involucrada con la función mnésica ejerce su papel para que se dé el proceso de memorización y recuerdo, por lo cual el papel del lenguaje en su función reguladora se halla implícito.

De allí que se asume la relación existente entre el lenguaje y la memoria, sobre todo la verbal. Es más, ante una deficiente estimulación lingüística proveniente de núcleos familiares (bilingüe: quechua-castellano) con características específicas, se puede esperar un déficit en las estrategias mnemotécnicas y en el desempeño de los procesos mnésicos de niños en etapa escolar. Por consiguiente, se ha determinado la necesidad de que el estudio de la memoria mantenga una interdependencia respecto del lenguaje, percepción, resolución de problemas y otros procesos cognitivos; ya que el sistema humano de procesamiento de información funciona de manera holístico: y no puede estudiarse como una parte de él sin considerar la totalidad.

La presente investigación se justifica en tanto que la memoria es un proceso cognoscitivo e indispensable en el aprendizaje ya que permite el almacenamiento y evocación de la información.

1.2. Problema general.

¿Existen diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español?

1.3. Problemas específicos.

PE1. ¿Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según la modalidad de aplicación castellano o quechua?

PE2. ¿Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el sexo de los evaluados?

PE3. ¿Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el grado de instrucción de los evaluados?

PE4. ¿Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según los niveles obtenidos en las dimensiones del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español?

1.4. Objetivos de investigación.

1.4.1. Objetivo general.

Determinar si existen diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español.

1.4.2. Objetivos específicos.

OE1. Determinar si existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según la modalidad de aplicación castellano o quechua.

OE2. Determinar si existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el sexo de los evaluados.

OE3. Determinar si existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el grado de instrucción de los evaluados.

OE4. Determinar si existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según los niveles obtenidos en la dimensión del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

1.5. Hipótesis.

1.5.1. Hipótesis general.

Existen diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español.

1.5.2. Hipótesis específicas.

HE1. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según la modalidad de aplicación castellano o quechua.

HE2. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el sexo de los evaluados.

HE3. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el grado de instrucción de los evaluados.

HE4. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según los niveles obtenidos en la dimensión del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

Capítulo II.

Marco Teórico

La coherencia de la conducta humana, tal como es, se debe enteramente al hecho de que los hombres han formulado sus deseos, y a continuación los han racionalizado, en términos de palabras... Pues tanto por el mal como para el bien, las palabras nos convierten en los seres humanos que somos realmente. Privados del lenguaje seríamos como los perros o los monos. Poseyéndolo, somos hombres y mujeres capaces de preservar en el crimen no menos que en la virtud heroica, capaces de realizaciones intelectuales más allá de los límites de cualquier animal, pero al mismo tiempo capaces de tonterías y estupidez sistemáticas tales como ninguna bestia muda podrían soñar nunca. Aldous Huxley. (Citado en Black, 1962, p. 1-5).

2.1. Antecedentes de Estudio.

Gonzales-Moreyra y Aliaga (1972) realizó un estudio con un grupo de monolingües quechua y otro bilingüe (quechua-castellano), a quienes aplicó la prueba de formación de conceptos (Hanfmann y Kasanin); en cuyos resultados se observó que los bilingües obtenían puntuaciones más bajas y los monolingües quechuas obtuvieron las puntuaciones más altas. El autor en base a tales resultados, concluyó a que los aprendizajes simultáneos de dos sistemas psicolingüísticos generaban una interacción negativa; es decir, que un sistema bloqueaba el aprendizaje del otro.

Gonzales (1983) concluyó “que a cada realidad sociolingüística corresponde una realidad sociolingüística [...] que los bilingües incipientes (que cometen de 17 a 24 errores en el TBB) pierden aproximadamente el 65% de la información contenida en un mensaje, y los bilingües avanzados (que cometen de 1 a 6 errores en el TBB) el 46%, el investigador observó además, que en los bilingües, los procesos perceptivos relacionados con el lenguaje

(decodificación – interpretación de signos que realiza el receptor) están más afectados que los procesos que conllevan a la codificación (formar sistemas que realiza el emisor) del lenguaje; es decir, hay en estos un mayor desarrollo del lenguaje expresivo que el lenguaje impreso”.

Dimigen (1995) investigó en una muestra de 62 alumnos bilingües asiáticos (pakistání /hindú) y 62 alumnos monolingües escoceses del segundo y tercer año de secundaria en Glasgow. El grupo de bilingües tenían viviendo 9 años en Gran Bretaña. Los dos grupos iguales en los variables edad, sexo, colegio e inteligencia no verbal. El resultado fue que los estudiantes bilingües tuvieron resultados significativamente bajos en las tres pruebas del idioma inglés; a pesar que, los dos grupos de alumnos tenían iguales en sus desempeños en inglés y matemáticas en sus colegios. Finalmente se concluyó que los niños inmigrantes aún necesitaban ayuda adicional de los docentes, igualmente estos niños mostraban ser fluentes en el idioma del país y del que sus padres emigraron.

Sarria (1995) investigó la comprensión verbal y errores gramaticales en niños de 7 a 7.11 años de edad, condición socioeconómica diferenciada (marginal y emergente). El autor demostró que existen diferencias significativas en los niveles de comprensión verbal y una alta correlación negativa en los elementos gramaticales con el nivel de comprensión verbal; es decir, a mayor puntaje de comprensión verbal menor número de errores gramaticales y a menor puntaje de comprensión verbal mayor número de errores gramaticales entre los niños de 7 años de edad o meses y los niños de 7 años 11 meses y los grupos muestrales marginal y emergente.

Llaja (2000) desarrolló una investigación para conocer la relación entre los estímulos lingüísticos familiares (códigos elaborados y restringidos) y la memoria verbal en niños de 5 años de edad, de diferente condición socioeconómica. Los resultados fueron los siguientes: Que sí existieron diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en los niños, siendo favorable en los niños cuyo estímulo lingüístico familiar fue elaborado.

También se confirmó que existieron diferencias significativas en la memoria de largo plazo, más no, en memoria de corto plazo. Además, demostró que la variable sexo en los niños no influencia en el desempeño de la memoria verbal.

Alarcón (1986) realizó un estudio en una muestra de niños de 5 y 8 años para evaluar el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español (altos y bajos), en cuyos resultados se encontraron diferencias estadísticas significativas en pruebas de memoria, razonamiento numérico y conceptos verbales. De acuerdo al autor, puntuaciones más elevadas siempre correspondieron a los grupos socioeconómicos pudientes (altos).

Ponneveaux (1980) desarrolló una investigación para conocer la influencia de la escuela, de la edad y del medio socioeconómico sobre el desarrollo del niño peruano a un grupo de niños de 4 a 6 años de clase socioeconómica media y baja, escolarizada y no escolarizada; en cuyos resultados se concluyeron que el factor escuela influyó en el rendimiento de los niños para la prueba de memoria; serie sin orden de 5 palabras. La interacción escuela-edad para la serie de 4 palabras; indicó que ambos factores determinaron que el rendimiento de los niños escolarizados de 6 años fuera superior. Así mismo, en la prueba de memoria se registraron ciertas similitudes en el rendimiento de los niños escolarizados de 5 años, y en el de los niños sin escuela de 6 años. En conclusión, se demostró que la escuela juega ser el factor fundamental en el desarrollo de la memoria.

Núñez (1991) llevó a cabo una investigación para conocer la relación entre la memoria verbal y el rendimiento escolar en niños de 8 años de tercer grado de instrucción primaria cuya conclusión fue la siguiente: Que el proceso mnésico verbal presentó un índice de correlación significativa con el rendimiento escolar, por lo que se demostró que la memoria se relacionó con el aprendizaje escolar, además el volumen de memoria y los procesos de evocación, igualmente guardaron una relación estrecha.

Salazar (1995) realizó una investigación con la finalidad de conocer la correlación y comparación entre niveles de conceptos básicos y nivel de aprendizaje de conceptos en una muestra de alumnos del primer grado de educación primaria en hijos de trabajadores del sector de actividad económica formal e informal, en cuyos resultados se concluyeron que existió correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conceptos básicos y el nivel de aprendizaje de conceptos de hijos de los trabajadores del sector de la actividad económica formal, respecto a los hijos de los trabajadores del sector de la actividad económica informal, estos últimos estuvieron expuestos a la deprivación cognitiva, por la característica de la dinámica de las familias a las cuales pertenecen.

Monroe (1997) concluyó que el desarrollo de la memoria lógica se relacionó con el rendimiento académico en general, incluido el lenguaje, mas no así con el rendimiento de matemáticas.

2.2. Consideraciones Teóricas.

2.2.1. Lenguaje.

2.2.1.1. Definición de lenguaje.

No existe una definición universalmente aceptada del lenguaje. Muchas especies de animales utilizan algún sonido como medio de comunicación y eso mismo hacen los seres humanos. Pero el sonido de los animales no es realmente equivalente del lenguaje humano. Y el hombre también ha encontrado formas de comunicación en las que no utilizan sonidos. Sin embargo, los sonidos son un elemento fundamental dentro de las comunicaciones humanas. Pero el hecho de que el lenguaje haya ejercido tanta fascinación a través de los años no es sorprendente.

La facultad humana del lenguaje parece ser una verdadera “propiedad de la especie”, con escasa variación entre los seres humanos y sin que exista nada análogo en otros seres biológicos.

2.2.1.2. El habla como lenguaje gestual.

Algunos investigadores sugieren que los gestos primitivos y otros movimientos corporales evolucionaron lentamente hacia el lenguaje moderno. Esta teoría supone que la caza y la agricultura y el mantenimiento de los grupos sociales requieren algún tipo de sistema de comunicación y aportaron el impulso necesario para la evolución del lenguaje. Dos líneas de investigación apoyan la teoría gestual. En primer lugar, el lenguaje gestual y el lenguaje verbal depende de sistemas neurológicos similares. Las regiones corticales que producen los movimientos de la boca y de la mano son adyacentes. Segundo, los primates no humanos pueden usar gestos o símbolos y obtienen, al menos, una comunicación rudimentaria. Una revisión realizada por Kimura confirma que las lesiones que afectan el habla también afectan a los signos.

La idea de que el lenguaje verbal y el lenguaje de signos dependen de estructuras neurológicas similares también es sostenida por Newman y col., a partir de imágenes obtenidas con RMF de áreas del cerebro que se encuentran activas durante el habla y durante la producción de signos en personas bilingües.

Respecto al cambio hacia la vocalización, existen por lo menos dos explicaciones posibles. En primer lugar, la utilización creciente de herramientas produjo que las manos estuvieran ocupadas con más frecuencia y a menudo no podía utilizarlas para realizar gestos. Segundo, los gestos requieren un contacto visual, pero los individuos que recolectan sus alimentos necesitan comunicar

situaciones relacionadas con sus actividades y con los depredadores sin poder verse unos a otros.

Para Luria, el lenguaje es un complejo sistema de códigos que designan objetos, características, acciones y relaciones; códigos que tienen la función de codificar transmitir información e introducirse en determinados sistemas. Esto quiere decir que el lenguaje está presente en todas las formas de actividad psíquica, está presente (en el sistema del pensamiento, en el sistema perceptual, en el sistema de la marcha etc.) parece ser que toda la información se recodifica lingüísticamente.

Para Piaget,J.(1962a) el lenguaje forma parte de una organización cognoscitiva más general que hunde sus raíces “en la acción y en mecanismos sensorio-motores más profundos que el hecho lingüístico”.

La aparición de la función semiótica en el curso del segundo año es “El contexto en el que debuta el lenguaje”. Siendo el lenguaje un caso particular de la función semiótica.

Para Ortiz,P.(2002), el lenguaje es todo sistema de signos lingüísticos que sirve para codificar información social que ha sido creado por la humanidad y que adquieren y utilizan las personas para desarrollarse y formar parte de ella. Ortiz, Lenguaje y habla personal.

Para Ortiz, la importancia del lenguaje se torna aún mayor si se tiene en cuenta sus funciones reguladoras del comportamiento social y formadoras de la personalidad, de modo especial a través de los procesos de adaptación y aprendizaje.

El lenguaje constituye una actividad intelectual compleja, relacionada con otros procesos cognitivos, entre ellos, la percepción, la atención y la memoria, los cuales juegan un papel importante en la comprensión textual, por cuanto a través de ellos el individuo logra decodificar los significados intrínsecos en un texto y la comprensión consiste, precisamente, en el reconocimiento de esos significados, mediante la relación entre la información actual y el conocimiento previo adquirido por el individuo.

El lenguaje es una capacidad humana única que comprende el desarrollo de múltiples canales sensitivos. Nos ofrece una forma de organizar la información aferente sensitiva asignándole un nombre a la información, lo cual nos permite categorizar objetos y, por último, conceptos. El lenguaje también incluye el acto motor particular de emitir sílabas y también la habilidad de imponer reglas gramaticales, con un incremento importante de la capacidad funcional del sistema nervioso.

El interés por la explicación del lenguaje comenzó en Francia cuando Paul Broca hizo pública su observación sobre la pérdida del habla en un paciente que había tenido un infarto en la región posterior e inferior del lóbulo frontal izquierdo de su cerebro. Hughlings Jackson, en Inglaterra, y Karl Wernicke, en Alemania, contribuyeron más tarde en la elaboración de una teoría neurológica del lenguaje a partir del estudio de la afasia.

Por su parte, las teorías psicológicas acerca del habla a diferencia de las teorías lingüísticas sobre el lenguaje y las fisiológicas sobre el cerebro de fines del siglo XIX y comienzos del XX, no llegaron a alcanzar el nivel de desarrollo que era indispensable.

Fue en este contexto que Ferdinand de Saussure formuló su teoría estructural del lenguaje desde su cátedra de la Universidad de Ginebra, a comienzos del siglo XX, basándose en los conceptos neurológicos de la afasia y de la psicología de esa época; tal vez sin pretenderlo, el fundador de la lingüística moderna psicologizó el lenguaje; tendencia que persistió hasta que otro lingüista de la misma talla, Noam Chomsky, concluyera que el lenguaje es una forma de actividad psíquica cognitiva y que debe estudiarse como tal.

Después de que Saussure propusiera su gramática descriptiva, se han elaborado una serie de concepciones sintetizadas en diferentes modelos con relación al lenguaje dentro de la lingüística, las ciencias de la comunicación, la psicología y la neurología. Asimismo, se debe poner especial énfasis en la crítica a los modelos funcionalistas de la actividad mental y localizacionistas de las funciones lingüísticas del cerebro.

Otro hecho importante es que, dentro de los enfoques de cada una de las mencionadas disciplinas, el lenguaje aún no ha sido definido con precisión. Herriot (1970) citado en Ortiz (2002), considera que el sistema del lenguaje humano tiene tres aspectos primordiales, y que por ello se le tiene que definir de tres maneras: como un sistema de signos lingüísticos, como conducta verbal, y como sistema de comunicación social.

En vista de esta variedad de enfoques han surgido muchos intentos de encarar el estudio del lenguaje en forma multidisciplinaria. Una extensión de esta tendencia es el enfoque neurolingüístico cuyo objetivo es la explicación neurológica- es decir, neuroanatómica y neurofisiológica- del lenguaje.

Para Ortiz (2002), el lenguaje es un sistema de naturaleza social y el habla de naturaleza psíquica.

El lenguaje es el sistema multiindividual de mayor complejidad del sistema vivo que codifica información social, atributo de la sociedad. Por lo tanto, se denomina lenguaje a todo el sistema de signos lingüísticos que sirven para codificar información social que ha sido creado por la humanidad y que adquieren y utilizan las personas para desarrollarse y formar parte de ella. A diferencia de las señales animales y los símbolos que no pueden combinarse entre sí.

La persona en su desempeño lingüístico encodifica información psíquica consciente en el lenguaje (cuando escribe, por ejemplo) o bien descodifica la información social codificada en el lenguaje (cuando lee) y transcribe en un código hablado (cuando aprende las palabras “de memoria”) o en información psíquica consciente en uso, es decir, como conceptos que se procesan en el plano del pensamiento (así como las imágenes en la imaginación).

La lógica, que es otro lenguaje sirve para codificar información social acerca del mundo, también la podemos interiorizar para codificar información psíquica cognitiva personal. El resultado es que la conciencia, al incorporar información social codificada en el lenguaje de la lógica (como es el lenguaje universal), ya no sólo tiene la posibilidad de reflejar la apariencia de las cosas sino fundamentalmente los procesos esenciales que la determinan.

El lenguaje es definido como el sistema de comunicación social constituido por todo el conjunto de signos lingüísticos creados por la humanidad; incluye las lenguas definidas como la configuración que adoptan dichos signos lingüísticos al ser usados socialmente por un pueblo o nación.

La lengua viene a ser el subsistema del lenguaje tal como ha sido creado y es usado por un pueblo, nación o conjunto de naciones en particular. Consta de su propio número de fonos los cuales se constituyen en los fonemas de los morfemas, y de sus propias reglas gramaticales que determinan la estructura de las oraciones.

Respecto de su lengua, cada personalidad dispone de una cantidad de datos/señales verbales almacenados en un sistema de memoria preconsciente constituido, a su vez, por tres subsistemas de memoria que codifican y almacenan la información psíquica que refleja los tres aspectos esenciales de una lengua que son: el componente prosódico, el componente léxico, y el componente sintáctico, cuya ubicación corresponde al nivel subconsciente neocortical. Estos tres componentes psíquicos del habla se integran en su mismo nivel, formando una especie de interconexión entre la inconsciencia y la conciencia.

El trabajo realizado en el Centro de Investigación Neuropsicológico de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, estuvo basado principalmente en la traducción de los reactivos del Token Test al idioma quechua. Este estudio innovador lo desarrollo con el objetivo de establecer entre otras cosas, si existen diferencias en el desarrollo de la adquisición de la comprensión verbal en niños monolingües (castellano), y bilingües (quechua-castellano), en un contexto de globalización e intercomunicación de la educación. La sensibilidad del autor lo lleva a admitir que las carencias culturales no tienen las mismas consecuencias para los niños de medios urbanos que para los de medios rurales debido a que justamente en el habla personal están depositados conocimientos, estructuras afectivas y semánticas que son el potencial para su desarrollo cognoscitivo. Así tenemos, cuando en el niño se desarrolla normalmente, la capacidad del lenguaje adquiere

los prerequisites para la transferencia adecuada de esta capacidad, oral hacia tareas de mayor complejidad. Ello le otorga estrategias psicolingüísticas que a la postre les permitirán ser lectores experimentados con la suficiente destreza para realizar interacciones afectivas y efectivas en distintos contextos sociales. A continuación, se presenta el protocolo del Token test traducido por su autor (García, 2000).

El estudio del lenguaje y sus aplicaciones a las diferentes áreas del conocimiento son no sólo extensos, sino también vitales. Es usual hablar de percepción verbal para referirse a los procesos neurales auditivos que subyacen en la comprensión verbal como si fuese parte de la actividad puramente cognitiva, sin considerar que dentro de la actividad perceptual se puede diferenciar entre: la comprensión puramente verbal y la comprensión de la información que contienen las palabras o frases; así tenemos que la barrera lingüística en el plano de la palabra (diferencias en el vocabulario), la oración y el juicio semánticamente condicionados, hace ver que los rendimientos cognoscitivos que son la base para aprender significados, están mediados comunicativamente. Hay, pues, que distinguir con claridad las observaciones de Piaget, al considerar que los modos de comunicación y las formas lingüísticas orientan el desarrollo intelectual y determinan todas las adquisiciones, puesto que, tanto tras las palabras, como tras las formas gramaticales, se encuentran a menudo sistemas diferentes de relaciones lógicas, las cuales pueden aparecer de distinta manera en diversas situaciones y en operaciones del pensamiento.

Algunos estudios como por ejemplo Schatzmann y Strauss en (Psicología del Lenguaje y teoría de la comprensión (1955), citado en Ulrich Haug y Georg Rammer, presentaron los resultados de su investigación sobre la

observación directa y los cuestionarios sobre la dimensión y tipo del uso lingüístico en personas de dos grupos del status, estrato inferior y estrato medio, sobre una catástrofe debida a un temporal: salió claramente a la luz que los interrogados del estrato inferior no pudieron aclarar al entrevistador (que pertenecía al estrato medio) lo que realmente había ocurrido. Presuponían demasiadas informaciones que el entrevistador no podía tener; era como si los entrevistados intentaran sencillamente intercambiar experiencias comunes. No fue este el caso de las narraciones de los miembros del estrato medio: los entrevistadores pudieron, en base a las descripciones, hacerse una imagen de los sucesos, no se presuponía ninguna información, el informe estaba articulado con claridad.

Las consecuencias de esas “más escasas” posibilidades de expresión verbal de los niños de la capa inferior se manifestaron también en las funciones cognoscitivas, que se registran también, naturalmente, en los resultados de los test de inteligencia; descubrió una diferencia entre el nivel de la parte verbal de la inteligencia y el de la parte no verbal, que variaba de un modo específico según los estratos. Bernstein (1960).

Bajo aspectos diversos podría argumentarse en la mayoría de los casos una desventaja, por lo menos la tendencia a ella, de las capas inferiores en aspectos lingüístico-cognoscitivos.

Para la socióloga Julia Varela, "los códigos son el resultado de posiciones desiguales en la estructura social, sirven para posicionar a los sujetos de forma desigual en dicha estructura, al mismo tiempo que suponen una relación específica con el lenguaje".

Bernstein Basil, recoge esta propuesta metodológica y estudia la expresión de individuos de distintas clases sociales para analizar sus diferencias; lo que le lleva a la formulación de la teoría de los códigos lingüísticos, que da cuenta de las transformaciones sociales y su impacto en los sistemas de significación,

Bernstein, establece una relación entre lengua y clases sociales; considera que las relaciones sociales filtran el lenguaje y lo adaptan a procesos de comunicación desiguales. Su labor consiste en acercar los estudios lingüísticos a la sociología, tomó esos resultados empíricos como punto de partida de su propuesta, la cual considera que la forma que adopta una relación social regula la posibilidad de elección de las que puede disponer el hablante... En cuanto que una relación social es capaz de esto, crea para el hablante principios específicos de elección: principios del código. Estas... reglas, que son decisivas para la elección generan en el hablante y en el oyente una conducta planificadora que guía tanto al hablante en la preparación de su manera de hablar.

Al aprender el niño su manera de hablar..., el código específico que regula sus acciones verbales, aprende al mismo tiempo las exigencias de su estructura social... La identidad de su estructura social es transmitida al niño principalmente por las implicaciones del código lingüístico, que a su vez ha sido generado por la estructura social.

En base a los efectos de diferencias de estratos relativamente unitarias, Bernstein llega a suponer la existencia de dos códigos de comunicación de los hijos de la clase trabajadora y los de la clase media... Estipula y crea la teoría de: el código restringido y elaborado. Define a los códigos como principios que

regulan los sistemas de significación, adquiridos de forma tácita, que seleccionan e integran modos de actuación.

El código “elaborado” no depende del contexto, es universalista, está enmarcado en el ámbito de la reproducción (ideológica, reproducción del control simbólico) y es empleado por la clase dirigente. Se caracteriza por una gran cantidad de planes de construcción (gramaticales) alternativos que están disponibles en el repertorio “activo” y por eso pueden llegar a aplicarse con flexibilidad...El código elaborado, como fundamento de la construcción permite la metacognición explícita y crea con ello la condición de posibilidad de la reestructuración de relaciones ya existentes...Dicho en una frase: el código elaborado posibilita el salirse de esquemas rígidos de roles, se convierte en presupuesto de un grado elevado de diferenciación individual.

El código "restringido" depende netamente del contexto y es particularista. La estructura del modo de hablar está fuertemente simplificada y el vocabulario se caracteriza por un enlace reducido, enmarcado en el ámbito de la producción (material), y es empleado por la clase trabajadora.

2.2.1.3. Función cognitiva del lenguaje.

Así, pues, tanto las investigaciones de Piaget como las de otros psicólogos nos llevan a la conclusión de que la provisión de un medio estimulante, unida a una atención considerable y a la oportunidad de conversar con los padres y otros adultos durante la primera infancia, tiende a dar como resultado el mayor desarrollo posible de las capacidades, en el niño y, posteriormente, en el adulto. Durante la niñez, como parte de la formación del

componente cognitivo-productivo, también se adquieren los aspectos cognitivos de las palabras: se desarrollan los aspectos semánticos, sintácticos del lenguaje hablado primero, y después con su ingreso al régimen escolar, el niño adquiere el lenguaje escrito y el lenguaje de la matemática.

Según Piaget, J.(1969a), “el lenguaje es solidario a las adquisiciones hechas al nivel de la inteligencia sensorio-motriz”. Se trata de algo nuevo que lleva el nombre de “función semiótica”. A esta función semiótica o simbólica Piaget atribuye los caracteres siguientes: La posibilidad de ser integrada con los esquemas de asimilación propios del nivel sensorio-motriz (los esquemas simbólicos pueden complicarse en una lógica puramente activa), la imitación (concebida como una repetición intencional y adecuada del comportamiento de objetos, mediante movimientos corporales), La imitación interiorizada (que engendra imágenes interiores y representaciones mentales), el juego evocador y la imitación diferida (repetición de los esquemas en ausencia del objeto correspondiente). Según Piaget el lenguaje es un caso particular de función semiótica. Sea lo que fuere, afirma, la aparición de función semiótica en el curso del segundo año es “El contexto en el que debuta el lenguaje”. Para Piaget (1966), el lenguaje forma parte de una organización cognoscitiva más general que hunde sus raíces “en la acción y en mecanismos sensorio-motores más profundos que el hecho lingüístico”.

El segundo periodo del desarrollo de la inteligencia propuesto por Piaget se subdivide en: Periodo IIA, que va desde los dieciocho meses aproximadamente hasta alrededor de los siete años y es un periodo preoperatorio. Este se subdivide a su vez en dos estadios: el primero que va hasta alrededor de los cuatro años, llamado estadio preconceptual; El segundo recibe el nombre de estadio intuitivo

que va hasta alrededor de los siete años. El periodo IIB va desde alrededor de los siete hasta los doce años y es el segundo periodo del desarrollo de la inteligencia, (periodo de las operaciones concretas propiamente dichas).

La Neurolingüística, ha ofrecido algunas claves acerca de la pertinencia de los conocimientos derivados del estudio de las afasias en relación con el tema que nos ocupa. De este modo, autores como Jean Lhermitte, John B. Watson, Lev S. Vygotsky, Jean Piaget, o Antonio y Hanna Damasio, han ofrecido algunas claves que pueden arrojar luz en el tema que nos ocupa. Además, resulta capital el que Alexander Romanovich Luria, en su tratado *Cerebro y Lenguaje*, y, sobre todo, *Fundamentos de Neurolingüística*, tome partido, en primer lugar, por la caracterización que John Hughlings Jackson realizara, acerca del lenguaje, en el siglo XIX, tomando como base la Biología Evolucionista, que define de la siguiente manera: El lenguaje consiste en formular pensamientos en forma proposicional. Además, Luria establece la dicotomía, tomada de la Escuela de Praga, entre eje sintagmático y eje paradigmático, los cuales, como hemos mencionado anteriormente, pueden ponerse en relación con las estructuras lógicas de proposiciones y de clases, respectivamente, a nivel lógico; pudiendo establecerse unas hipótesis de localización de los procesos lógicos, dependiendo de su estructura formal.

2.2.1.4. El cerebro humano como sistema semiótico.

Existen argumentos suficientes como para sostener que el cerebro humano es un sistema semiótico, en el sentido de que sus redes corticales, están dispuestas de tal modo que puedan almacenar y procesar información psíquica,

respecto de los signos y los sistemas de signos que la sociedad ha creado y puede crear.

Los hombres disponen de un cerebro cuyas redes neocorticales ya están epigenéticamente dispuestas para procesar información social, pero que deben ser sociocinéticamente estructuradas por dicha clase de información, y especialmente para codificar y usar los signos generales y el sistema de signos lingüísticos en especial.

Entre los enfoques psicológicos del lenguaje, los más actuales se encuentran las concepciones cognitivas y conductistas. Dentro de estos, el lenguaje es una forma de conducta o una serie de procesos cognitivos.

La comprensión del sentido Incluye el sistema prosódico que comprende las vivencias afectivas del sujeto que se refleja en: pausas, acento y entonación adecuada, necesarios en la relación entre la semántica y la sintaxis que tiene que ver con el sentido de la oración.

La comprensión de las expresiones verbales de un idioma extranjero se dificulta cuando se conoce muy poco del idioma; muchas veces se conocen las palabras, pero no se capta el sentido de la frase o el discurso. Esto sucede en gran medida por que las palabras funcionales no se detectan con facilidad, pero también por la diversidad de significados que tienen las palabras en cada lengua.

La comprensión de la comunicación verbal incluye la complejidad del vocabulario y de la estructura oracional. La corteza de transición temporal derecha (área de Wernicke derecha), almacena y procesa los aspectos de entonación emocional de las palabras y las oraciones

La corteza de transición temporal izquierda (área de Wernicke izquierda), que almacena y procesa los aspectos fonéticos, silábicos y morfológicos de las palabras de contenido.

La corteza de transición frontal (área de Broca izquierda; de ambos hemisferios) almacena y procesa los aspectos sintácticos de las oraciones y el discurso por el uso de las inflexiones y de palabras funcionales.

2.2.1.5. Características del Comportamiento y niveles correspondientes de edad en niños con Trastornos del lenguaje y del Aprendizaje.

Edad. 3 ½ 5 años, Características: El niño puede conocer el uso de ciertas preposiciones comunes, ejemplo: (en / sobre / debajo), pero no interpretar otras, ejemplo: (al lado/ detrás (Vignolo) / a través/ alrededor). Pronombres personales: Puede haber retrasos en la Interpretación y el uso de pronombres personales El niño puede confundir el / ella (sexo), yo / tú y nosotros / ellos (persona) y yo. Puede haber retrasos en la Interpretación y uso de demostrativos (de espacio /número). También puede confundir este /ese (distancia) y esto / estos (número). Puede haber retrasos en el uso de artículos (un, una / el, la). desempeño lingüístico el niño puede omitir artículos (Ejemplo. Papá volvió a trabajo). Puede haber retrasos en la Interpretación y uso de tiempos verbales, y confundir los tiempos de presente / pasado/futuro y fallar en emplearlos en su habla cotidiana.

Edad. 5 a 7 años. El periodo de falta de fluidez observado en el periodo anterior puede persistir. El habla del niño a esta edad contiene repeticiones de palabras y de frases prolongadas con / sin términos de relleno, (humo...bueno, ay...), circunloquios y correcciones cada vez en mayor número. Frente a la

nominación de objeto (s) su desempeño puede ser inadecuado, presenta dificultad en la nominación (disomnias), El niño puede llamar vaca a un caballo, etc. Puede haber retraso en el aprendizaje de las reglas para nombres plurales y posesivos. Puede haber retraso en la adquisición de los tiempos regulares e irregulares, verbales y auxiliares. El niño puede pronunciar mal nombre plurales y posesivos (por ejemplo “dos tijeradas” en vez de “dos tijeras”, etc.). Puede haber retraso en la adquisición de tiempos regulares, e irregulares, verbales y auxiliares. El niño puede pronunciar mal los pasados regulares e irregulares y omitir auxiliares (por ejemplo, “él ido” en vez de “él ha ido”). Puede haber retraso en la adquisición de formas comparativas y superlativas de los adjetivos. El niño puede confundir el comparativo y el superlativo o el usar “muy”: Ejemplo: este es muy muy, muy grande”. Puede haber retraso en la adquisición de formas interrogativas (donde, por qué, cuándo). Puede confundir dónde, cuándo, cómo, por qué, en las preguntas. Puede haber retrasos en la adquisición de reglas de pasivos y uso de conjunciones (si, cuándo, antes, después). El niño puede confundir pasivos como activos (por ejemplo, “el tren fue golpeado por el coche”, se transforma en “el tren golpeó al coche), así como mal interpretar las relaciones de condición y tiempo.

Edad 7 a 12 años. Falta de fluidez que puede persistir, con problemas llamativos para encontrar las palabras, y falta de precisión en la nominación; que puede deberse a la deficiencia del almacenamiento lexicológico donde las operaciones de recuperación, o de ambas. El niño puede sustituir palabras, dar rodeos problemas llamativos para encontrar palabras (por ejemplo, la cosa para alisar mi pelo, en vez de el peine) y corregir sus expresiones. Puede haber retraso en la interpretación de palabras polisémicas, conceptos abstractos e idiotismos. El

niño puede interpretar palabras de más común y concreto; fracasar en el dominio de los conceptos abstractos; por ejemplo, sustracción e interpretar los (idiotismos literalmente. Puede haber retrasos en la adquisición de estrategias nemotécnicas, dificultad para la recuperación de información de memoria de trabajo activa. El niño puede no ser capaz de facilitar la memorización recitando o agrupando palabras y conceptos. Puede haber retraso en la adquisición de estructuras gramaticales complejas. El niño puede mal interpretar frases con comparaciones subordinadas (por ejemplo, “el niño que vive en la casa amarilla se fue para Londres”, entendiéndolo “el niño se fue de Londres. Puede haber retraso en la adquisición de frases metafóricas y en la interpretación de bromas, chistes y sarcasmo. Los niños interpretan literalmente las expresiones metafóricas, el humor, el chiste y el sarcasmo. Puede haber retraso en la adquisición de capacidades eficaces y amables para la comunicación con otros en un contexto social. El niño puede dirigirse a otros de forma poco amable, como, por ejemplo, el decirle a un vendedor “me parece horrible esta chaqueta”, en vez de “no es esto exactamente lo que quiero, ¿no le importa buscar una corbata para mí?”

12 años en adelante La adquisición de capacidades psicolingüísticas pueden detenerse en su comienzo; pueden persistir niveles operativos concretos trastornos de la nominación si no se tratan. Los preadolescentes y adolescentes pueden no ser capaces de usar el lenguaje para solucionar un problema verbal y para una lectura y aprendizaje eficaz o para una escritura adecuada.

Varios estudios dejan claro que los logros y habilidades de los niños con las estrategias varían en función de su conocimiento relacionado con la tarea. Tarquín (citado en Einstein, Baker-Ward y Naus 1988) halló que los niños de 8

años repetían y recordaban casi el doble de veces cuando las palabras eran muy significativas, en comparación con las palabras que tenían menos significado.

Un segundo ejemplo de unión entre conocimiento y estrategias puede verse en la utilización de indicios para la recuperación. En varios estudios descritos, los niños pequeños utilizaban ineficientemente indicios para la recuperación. Parte de esta ineficiencia se debe a la naturaleza de las categorías empleadas en los experimentos.

Los niños preescolares recordaron más palabras de las listas basadas en guiones que de las listas taxonómicas. Aparentemente, la organización de las palabras en las listas basadas en guiones correspondía al conocimiento que los niños tenían de las palabras, lo cual facilitaba el uso adecuado de los indicios de recuperación.

En el campo de la neurología, el lenguaje es considerado una función o resultado de la actividad funcional del cerebro. El primer modelo propuesto por Wernicke en 1884 y ampliado por Gershwint en 1965 ha sido y sigue siendo el modelo más usado en la explicación de los desórdenes del habla debido a lesiones del cerebro.

2.2.1.6. Función reguladora del lenguaje en los procesos psíquicos.

El lenguaje en el ámbito del conocimiento: Según Piaget, el lenguaje es solidario a las adquisiciones hechas al nivel de la inteligencia sensorio-motriz; se trata de algo nuevo que lleva el nombre de función semiótica. A esta función semiótica o simbólica Piaget atribuye los caracteres siguientes: La posibilidad de

ser integrada con los esquemas de asimilación propios del nivel sensorio-motriz (los esquemas simbólicos pueden complicarse en una lógica puramente activa), la imitación (concebida como una repetición intencional y adecuada del comportamiento de objetos mediante movimientos corporales), la imitación interiorizada (que engendra imágenes interiores y representaciones mentales), el juego evocador y la imitación diferida (repetición de los esquemas en ausencia del objeto correspondiente).

Bruner ha defendido la adquisición del lenguaje en una interacción social estructurada niño-madre, en la que intervienen sistemas de disposiciones internas y un sistema de apoyo externo; en tal sentido, existe un número creciente de datos sobre las interacciones vocales y para vocales entre la madre y el niño durante el primer año. Estos datos indican que, a partir del segundo mes, se establece una red de comunicaciones entre la madre y el niño. Las frecuencias de las vocalizaciones de la madre y las del niño, correlacionan positivamente, es decir, cuanto más vocaliza la madre más vocaliza el niño, y viceversa, pudiéndose encontrar en la relación entre las vocalizaciones de la madre y el niño, los principios del diálogo.

2.2.1.7. El Lenguaje y los bloques funcionales.

Luria argumenta detalladamente el principio que el cerebro humano representa un sistema funcional complejo que trabaja con la participación permanente de, por lo menos, “tres bloques fundamentales”, uno de los cuales asegura la vigilancia de la corteza y posibilita la realización en el tiempo de formas selectivas de actividad, otro se ocupa de la recepción, elaboración y

almacenamiento de la información y la tercera cuida la programación, regulación y control de la actividad que se realiza.

- La alteración del primer bloque (tronco del encéfalo y aparatos de la corteza medial o regiones límbicas) da lugar a una disminución inespecífica del tono cortical y hace que sea muy difícil o imposible la adecuada y selectiva actividad psíquica.
- La alteración del segundo bloque (áreas secundarias de las zonas temporales, parietales y occipitales) da lugar a un déficit importante en las condiciones necesarias para la recepción y transformación de la información. Estas alteraciones cuando comprometen el hemisferio izquierdo, limitan la posibilidad de transformar la información con ayuda del lenguaje.
- Por último, la alteración del tercer bloque (regiones frontales del cerebro), sin cambiar el tono general de la corteza y sin afectar las condiciones fundamentales de la recepción de la información, altera considerablemente el proceso de su elaboración activa, dificultando su programación y obstaculizando la regulación y su control (Luria, 1962).
- En el proceso del desarrollo humano la palabra cumple dos funciones fundamentales: es el instrumento de los procesos cognitivos y cognoscitivos, además es el medio de regulación de los procesos psíquicos superiores. Vygotski enfatizó el contexto social del lenguaje y el papel que ésta juega en el desarrollo conceptual.
- “El origen de la función reguladora del lenguaje es la capacidad del niño de subordinarse al lenguaje del adulto. Este lenguaje, que frecuentemente se acompaña de gestos indicadores, es la primera etapa que atrae considerables modificaciones a la organización de la actividad psíquica del niño”. La

denominación del objeto por parte de la madre y de su gesto indicador, reorganiza la atención del niño y separa el objeto, mencionado de entre las demás cosas. En consecuencia, la atención del niño deja de subordinarse a las leyes del reflejo de orientación, provocado por la fuerza del estímulo o por su novedad y comienza a subordinarse a la acción del lenguaje del adulto. En esto consiste la primera etapa de la formación de un tipo nuevo de acciones del niño, organizadas sobre una base social (Vygotski, 1956).

- Los experimentos mostraron que el niño de dos años 5 meses que ya puede cumplir esta tarea si está reforzada por la experiencia visual, no está aún en condiciones de someterse a la instrucción verbal del adulto en forma “pura”. En este caso, el niño reemplaza el cumplimiento organizado de la instrucción verbal por una reacción de orientación y comienza a tratar de alcanzar ambos objetos o cae bajo la influencia de la acción anteriormente cumplida. Solamente hacia el final del tercer año de vida aparece la posibilidad de someterse a la instrucción verbal “pura”, cumpliendo la tarea primero en forma inmediata y luego diferida.
- Estos hechos experimentales demuestran que la subordinación de la acción del niño a la instrucción verbal del adulto no es, en absoluto, un acto simple y que no surge de golpe, sino que la función reguladora de la instrucción verbal se desarrolla progresivamente.
- En consecuencia, la presunción más plausible a la luz de los hallazgos antecedentes y las reflexiones teóricas presentadas es que la comprensión verbal de las niñas monolingües será significativamente mayor que la de los niños bilingües.

2.2.2. Memoria.

Después de siglos de acercamiento al estudio de la memoria desde posiciones filosóficas, el interés por su estudio científico se inició a finales del siglo XIX, en Alemania, donde Hermann Ebbinghaus decidió aplicar el método científico al estudio de un proceso tan complejo como la memoria, llevándolo al laboratorio para su estudio en condiciones controladas. Desde entonces, muchos otros investigadores han seguido sus pasos con el fin de intentar descubrir qué es la memoria, cuáles son las reglas y principios que la rigen, qué factores producen su deterioro, cómo puede mejorarse, y qué modelos o teorías son los que mejor explican su funcionamiento.

Las clásicas investigaciones de Ebbinghaus fueron acompañadas de los trabajos realizados por el psiquiatra alemán Krepelin, quien aplicó dichos métodos al análisis del proceso de memorización en pacientes con alteraciones psíquicas; como también los del psicólogo de igual nacionalidad G. E. Miller, quien dejó una investigación capital dedicada a las leyes fundamentales del afianzamiento y reproducción de las huellas de la memoria en el hombre.

En las primeras etapas, el estudio de los procesos de la memoria se reducía a la investigación de la memoria en el hombre y era el estudio de la actividad mnémica y consciente especial del hombre (proceso de aprendizaje intencionado y reproducción de las huellas), y no un proceso amplio de análisis de los mecanismos naturales de impresión de las huellas, que se manifiestan de igual modo tanto en el hombre como en el animal.

Con el desarrollo de la investigación objetiva del comportamiento animal y singularmente al darse los primeros pasos en el estudio de las leyes de la actividad

nerviosa superior, la esfera del estudio de la memoria experimentó una ampliación sustancial.

En las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX, aparecieron las investigaciones de Thorndike, notable psicólogo norteamericano, que por primera vez hizo objeto de su estudio el proceso formativo de los hábitos en el animal utilizando para ese fin el análisis de cómo el animal aprendía a encontrar su camino en un laberinto y de cómo iba afianzando gradualmente los hábitos adquiridos.

En el primer decenio del siglo XX. Las investigaciones sobre esta problemática alcanzan una nueva forma científica. I. P. Pavlov propuso el método de estudio de los reflejos condicionados, con ayuda del cual se logró observar los principales mecanismos fisiológicos de la formación y afianzamiento de las nuevas conexiones. Se descubrieron las condiciones en que surgen y se mantienen dichas conexiones, así como las circunstancias que influyen en su retención. La teoría de la actividad nerviosa superior y sus leyes fundamentales se convirtieron a partir de entonces en la fuente esencial de nuestros conocimientos sobre los mecanismos fisiológicos de la memoria, y la elaboración y mantenimiento de los hábitos y del proceso de aprendizaje en los animales constituyeron el contenido fundamental de la ciencia norteamericana sobre el comportamiento, contenido en torno al que se unieron relevantes investigadores (J. B. Watson, B. F. Skinner, D. O. Hebb y otros).

Los estados patológicos del cerebro van acompañados con alta frecuencia de trastornos de la memoria. Así tenemos:

Wernicke, C. (1884) explicó la afasia como un problema de pérdida de la memoria de las palabras; Korsakoff, S. (2008) describió el síndrome amnésico que lleva su nombre; Sanger-Brown y Schaffer observaron los cambios de la memoria que producen

las lesiones del lóbulo temporal en los animales de experimentación; Bekhterev describió la amnesia en pacientes con lesiones del lóbulo temporal, y William James(1880), en su monumental “Principios de Psicología”, sentó las bases para una teoría de la memoria al introducir los conceptos de memoria primaria y memoria secundaria, que han persistido en distintas versiones hasta la actualidad.

En su versión tradicional, la memoria ha sido definida como el curso espaciotemporal de la información en el cerebro, que comprende los procesos de codificación y utilización de la información retenida. Cabe señalar que un concepto estrechamente vinculado al de memoria, es el de aprendizaje, que ha sido definido como el conjunto de factores o mecanismos que establecen o modifican las condiciones cognitivas mediante las cuales se retiene información en la memoria.

La investigación sobre memoria humana ha sido guiada por teorías asociacionistas (constructivistas), teorías del aprendizaje y de la memoria que asumen que la retención del aprendizaje nuevo depende de la naturaleza e intensidad de las asociaciones entre el aprendizaje nuevo y el aprendizaje previo almacenado en la memoria. En las teorías constructivistas, los aprendices son vistos no sólo como accediendo a asociaciones sino también como construyendo significado mediante el procesamiento de la información de entrada nueva a través de estructuras cognitivas existentes y luego transfiriéndola a la memoria a largo plazo, donde puede experimentar mayor procesamiento y reconstrucción posible.

Se entiende por memoria “la capacidad de retener y evocar información de naturaleza perceptual o conceptual” (Viramonte, 2000: 31). Significa que la memoria es la facultad por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado, es la facultad por la cual se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se

hacen de ello. De acuerdo a Banyard (1995), cuando se memoriza, en primer lugar, se necesita codificar la información, de modo que pueda formar alguna clase de representación mental (acústica para los acontecimientos verbales, visual para los elementos no verbales, o semántica para el significado). Una vez hecho esto, se almacena esa información durante un cierto período de tiempo (corto o mediano plazo), y luego, en una ocasión ulterior, se recupera. La codificación de la información puede implicar también el establecimiento de conexiones con otros detalles de la información o su modificación. Así, pues, la memoria no es como una grabación, es un proceso activo. Existe alguna relación entre la memoria y la atención. Un determinado acontecimiento puede o no ser analizado o procesado con más detalle, dependiendo de si se atiende a él o no.

2.2.2.1. Componentes de la memoria humana.

La Revolución Cognitiva, que aparece en la década de los 50 cuyo objeto de análisis es el estudio de la mente humana y los mecanismos psicológicos implicados en su actividad, fue un gran logro, al considerar que la mente humana funciona como un ordenador de procesamiento de información; a lo que se agrega otro ámbito de investigación muy en boga actualmente en el campo de la Neurociencia, que implica estudios de neuroimagen estructural y, más frecuentemente, funcional, que engloba tecnologías modernas de visualización de la actividad cerebral durante las realizaciones de carácter sensorial, cognitivo o motor. Tecnologías que abarcan el PET-scan y la Resonancia Magnética funcional (fMRI), como métodos de exploración de la actividad cerebral.

De acuerdo a las diferencias establecidas por el desarrollo, existen diferencias en el tipo de procesamiento mnemónico en la infancia y en la edad adulta. En la infancia la memoria es una continuación de la percepción que va relacionándose con los procesos del pensamiento. Hay mayor capacidad para fijar y conservar las huellas mnésicas, es la memoria gráfica la que está más desarrollada y usada. La memoria de él no está totalmente organizada y no es totalmente selectiva ni voluntaria. Los adultos a diferencia hacen uso voluntario de la memoria, que suele ser representacional y discursiva. El cambio o proceso madurativo de la memoria no se va a caracterizar por el aumento de edad, sino por la capacidad funcional, en él hay un aumento de la generalidad de los procesos mnésicos, el paso de formas directas y naturales a las formas mediatizadas y lógico-verbales de la memorización (por el uso de habilidades cognitivas y verbales).

El enfoque cognitivo o del procesamiento de la información, que se considera como continuador de diversas tradiciones epistemológicas y filosóficas, principalmente, de las corrientes racionalistas y kantianas. El modelo se basa en las investigaciones en Teoría de la Información, teoría de la comunicación, teoría del control, teoría general de sistemas, neurofisiología computacional (principalmente, las desarrolladas por investigadores rusos) y el desarrollo de los computadores digitales. En este enfoque, generalmente, se realiza un modelo teórico previo de tipo hipotético sobre el proceso cognitivo en cuestión que se desea estudiar, estableciendo los parámetros del sistema en un programa informático lo más detallado posible. Después se diseña el experimento correspondiente, verificándose o falsándose las hipótesis consideradas. Además, muchas veces se lleva a cabo un estudio correlacional.

ESQUEMA DE WELFORD

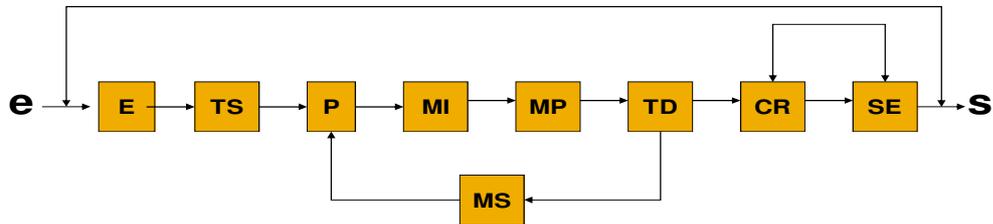


Figura 1: Esquema de Welford. Fuente: Adaptado por el autor.

El esquema general del procesamiento de información comprende secuencias de procesos, estructuras o módulos que se relacionan entre sí, por vías de proalimentación y de retroalimentación. El Modelo Cognitivista del procesamiento de información que comprende los procesos sensoriales, perceptuales, de memoria primaria, memoria secundaria, selección de la respuesta, control de la respuesta, y los procesos efectores, corresponden al de Welford, 1958.

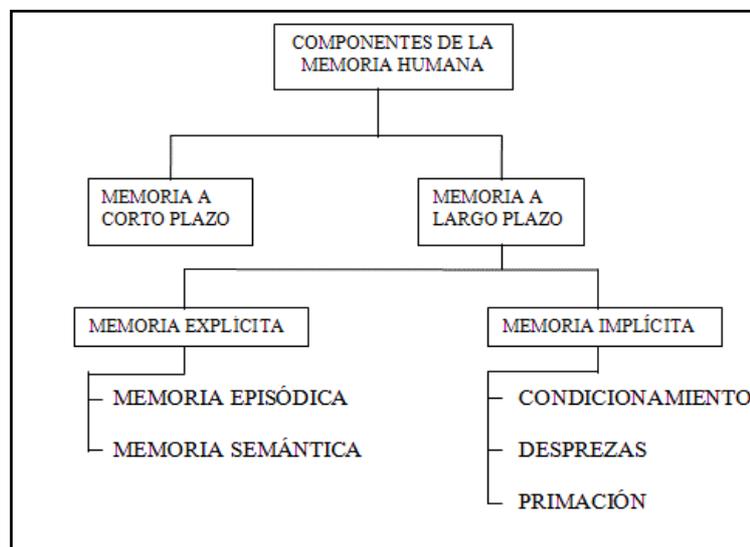


Figura 2: Componentes de la memoria humana. Fuente: Perani et al., 1994.

Cabe resaltar que los procesos de la memoria, son procesos dinámicos y que los trazos de memoria se pueden reactivar y modificar cada vez que

recordamos un acontecimiento pasado; así tenemos que la recuperación de la información puede sufrir leves modificaciones producto de la reinterpretación que hacemos del evento. Así mismo, la información que tenemos sobre los conceptos se puede ir completando y modificando a partir de la experiencia personal.

2.2.2.2. Clasificación de la memoria humana.

En este marco, son numerosas las clasificaciones de distintos tipos de memoria que se han ido desarrollando a lo largo de los años.

a. *Memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.*

Un abundante número de investigaciones realizadas en los años sesenta y principios de los setenta fue proporcionando un gran cúmulo de resultados que parecían diferenciar entre dos almacenes de memoria, el de la memoria a corto plazo y el de la memoria a largo plazo.

Aunque al principio parecía que existía un gran número de fuentes que apuntaban a la existencia de estos dos últimos almacenes de memoria.

La memoria a corto plazo (MCP), también conocida como "memoria primaria" o "memoria activa", es la capacidad para mantener en mente de forma activa una pequeña cantidad de información, de forma que se encuentre inmediatamente disponible durante un corto periodo de tiempo. La duración de la MCP está estimada en varios segundos, y respecto a su capacidad, está comúnmente aceptada la cifra de 7 ± 2 elementos. Por el contrario, la memoria largo plazo almacena de forma indefinida una cantidad de información que se supone puede ser ilimitada.

La MCP debe distinguirse de la memoria de trabajo, o "memoria operativa" que hace referencia a las estructuras y procesos que intervienen en el almacenamiento y manipulación de la información.

b. Memoria icónica.

Los registros sensoriales comprenden almacenes de gran capacidad y duración muy limitada en los que se retiene brevísimamente la información sensorial que llega en paralelo a partir de las diversas modalidades. La retención de la información en los registros sensoriales es, por lo general, de menos de 1 segundo. Se trata de un tipo de memoria muy próxima a la percepción.

Las memorias sensoriales más estudiadas han sido hasta el momento la visual y la auditiva, conocidas como memoria icónica y ecoica, respectivamente. También se tiene evidencia de que existe memoria sensorial asociada al procesamiento de la información en el sistema háptico. La memoria icónica se trata de un almacén de memoria visual que tiene gran capacidad, pero muy corta duración, en el que se registra información sensorial pre-categorizada.

c. Memoria episódica.

La memoria episódica se refiere al sistema de la memoria explícita y declarativa, utilizado para recordar experiencias personales, episodios de la vida (autobiográfica), estructuradas en nuestro propio contexto. La memoria episódica en gran medida, tiene que ver con experiencias personales y sus relaciones temporales. Comprende un hecho personal o evento que es definible con precisión en el contexto ha sido definida de acuerdo con la incapacidad de las personas con amnesia por lesiones del lóbulo temporal medio, para recordar

experiencias que las personas sanas pueden hacer. Por lo tanto, este sistema de memoria depende de los lóbulos temporales medios (incluyendo el hipocampo y las cortezas ento- y peririnales (dentro y alrededor de la nariz).

La memoria episódica es un subtipo de la memoria explícita para experiencias personales y sus relaciones temporales. Memoria de episodios de la vida, (autobiográfica), un hecho personal o evento que es definible con precisión en el contexto témporoespacial. Ejemplos: el día en que ingresé a la universidad.

La disfunción de los lóbulos frontales pudiera originar distorsiones de la memoria episódica, así como recuerdos falsos, como en el caso de una información que es asociada con un contexto erróneo o con detalles específicos incorrectos.

Los ejemplos extremos de las distorsiones en la memoria incluyen una confabulación que ocurre cuando los “recuerdos” creados son compatibles con la información actual, por ejemplo, “recordar que alguien entró en la casa y reorganizó todos los objetos”.

d. Memoria de trabajo.

Es la función encargada de mantener la información necesaria en la memoria durante el tiempo requerido para realizar un trabajo, aunque el estímulo original que produjo la información ya no esté presente. Esta facultad es de gran relevancia para establecer el comportamiento dirigido a un objetivo, pues prepara al individuo para la tarea de introspección, para manejar pensamientos anticipados y para llevar a cabo la habilidad de imitar una tarea compleja que otros realizan.

e. Memoria explícita.

Es aquella que requiere un pensamiento consciente. Por ejemplo, tratar de recordar qué cenaste anoche o nombrar objetos que puedes encontrar en una papelería.

f. Memoria implícita.

Se trata de aquellos recuerdos que no son conscientes. Es decir, hábitos perceptivos y motores que dependen de nuestra experiencia. Es el conocimiento que tenemos sobre cómo se hacen las cosas que normalmente hacemos. Solemos ejecutarlos de forma automática y son difíciles de expresar con palabras.

g. Memoria semántica.

La memoria semántica es la que almacena el conocimiento general y consciente, como aquello que nos enseñaron en la escuela o en la universidad. Incluye conceptos, hechos, significados, y otros conocimientos sobre el mundo externo que hemos ido adquiriendo. Es compartida con otros e independiente de la experiencia personal, el entorno, y el momento en el que se adquirió.

La memoria semántica incluye todo nuestro conocimiento del mundo no relacionado con recuerdos episódicos específicos, es posible argüir que éste reside en múltiples áreas corticales. Por ejemplo, hay indicios de que las imágenes visuales son almacenadas en áreas cercanas de asociación visual. Sin embargo, un punto de vista más restrictivo de la memoria semántica, uno que es justificado a la luz de tareas que tienen que ver con la mención y la categorización, mediante las cuales ésta es usualmente medida, localiza la memoria semántica en los lóbulos temporales inferolaterales.

La EA es el trastorno clínico más común que altera la memoria semántica. Esta alteración pudiera ser atribuible a una patología presente en los lóbulos temporales inferolaterales o una patología, presente en las cortezas frontales, lo que origina una activación y recuperación deficientes de la información semántica. En el caso de la EA, la memoria semántica y la episódica disminuyen independientemente una de la otra, lo que respalda la idea de que dos sistemas separados de memoria están deteriorados en este trastorno. Otras causas del deterioro de la memoria semántica incluyen casi todos los trastornos que pudieran alterar los lóbulos temporales inferolaterales, por ejemplo, un este tratamiento.

La memoria semántica para algunos investigadores es un subtipo de Memoria explícita para recibir, retener y transmitir información acerca del significado de las palabras, las relaciones, los conceptos y su clasificación. No definible con precisión en contexto témporo – espacial. Ejemplos: conocimiento del mundo, reglas, lenguaje.

Los lóbulos temporales infero-laterales son importantes en la denominación y categorización de las tareas mediante las cuales la memoria semántica es típicamente valorada. Sin embargo, en el sentido más amplio, la memoria semántica puede residir en áreas corticales tanto múltiples como diversas que son afines con varios tipos de conocimiento.

h. Memoria instrumental o procedimental.

Es un tipo de memoria implícita, ya que es difícil de verbalizar y sus pasos se llevan a cabo de manera automática y no-consciente. Son aquellos patrones motores que ya hemos adquirido y reproducimos con soltura. Se perfecciona a

través de la práctica y constituyen recuerdos fieles y duraderos. Por ejemplo, subir escaleras, tocar el piano, patinar, nadar, etc.

i. Memoria retrospectiva.

La memoria retrospectiva consiste en recordar hechos, personas, palabras que pertenecen al pasado. Los elementos recordados pueden ser semánticos, episódicos, autobiográficos, declarativos, explícitos, implícitos, etc.

Podemos pensar que casi todos los tipos de memoria pertenecen a ésta, sin embargo, también existe la memoria prospectiva, que lleva otra dirección temporal.

j. Memoria prospectiva.

La memoria prospectiva consiste en “recordar que debemos recordar”. Es decir, se da cuando la información tiene que recordarse en el futuro y somos conscientes de ello. Así, sabremos que en el futuro tenemos que recordar que tenemos una cita médica a cierta hora, que tenemos que mandar un email, o dónde hemos quedado con nuestro amigo. Según si la información se reconoce o se recupera

Los investigadores sobre los procesos de memoria distinguen entre el reconocimiento y la recuperación según cómo se accede a la información almacenada.

k. Memoria de reconocimiento.

Ocurre cuando podemos identificar si ese elemento resulta familiar para nosotros y por qué. Por ejemplo, un examen académico de tipo test en el que

tienes varias opciones de respuesta y tienes que marcar una, es una tarea de reconocimiento. Las respuestas correctas están escritas, y debes poner en marcha tu memoria de reconocimiento para elegir la opción verdadera.

l. Memoria de recuperación.

En este caso, la información debe ser rescatada de nuestra memoria sin claves ni pistas. Un ejemplo comparable con el anterior, es de un examen de preguntas abiertas en el que haya que redactar las respuestas. Tipos de memoria fuera de lo común. Se han encontrado algunos casos en los que existen formas de memorizar que son más acentuadas y precisas de lo normal. Esto se denomina hipermnesia.

m. Memoria eidética.

También llamada memoria fotográfica, que antecede a la memoria a corto plazo, y se recuerda siendo la exposición al elemento almacenado muy breve.

En algunos niños, esta capacidad de memoria sensorial está especialmente acentuada, sobre todo si son elementos visuales. Los recuerdos son extremadamente nítidos y detallados, de forma que, en los casos más especiales, las personas pueden recordar casi cualquier cosa que hayan visto u oído, aunque sea una vez.

n. Memoria autobiográfica.

Es una condición que describió en 2006 el neurobiólogo James McGaugh. Se trata de memorizar experiencias del pasado, pero de forma extraordinariamente minuciosa y precisa, con gran lujo de detalles. Por ahora, sólo se han diagnosticado a unas 20 personas con esta condición.

ñ. Memoria topográfica.

Cuando queremos hablar específicamente de aquellos recuerdos asociados con la orientación espacial, nos referimos a la memoria topográfica. Es la capacidad para orientarnos, reconocer un camino y atravesarlo, recordar claves de un entorno familiar, etc.

No obstante, la diversidad, respecto a los tipos de memoria, se mantiene vigente la primera diferenciación de William James como la fundamental. Y si bien hubo intentos por diferenciar entre memoria primaria y memoria a corto plazo y entre memoria secundaria y memoria a largo plazo, los conceptos de memoria a corto plazo y a largo plazo han quedado, al parecer, sancionados por el uso. Este punto de vista es evidente en el esquema de Perani y col. (1994), que se muestra en el cuadro.

o. Memoria fonológica y lectura.

Medina (2010), hace mención que la conciencia fonológica constituye una habilidad de procesamiento fonológico vinculada con la adquisición y desarrollo de la lectura. Del mismo modo se hace mención que la facilidad con que los niños aprenden a leer está asociada con sus habilidades de desempeño en las tareas de memoria a corto plazo, todo ello referido al aspecto fonológico del individuo.

2.2.2.3. Memoria sensorial.

Es el almacenamiento transitorio de la información, que permite la reproducción inmediata y figurativa del estímulo. Las características son:

- Retiene información de carácter discontinuo.

- Esta representación es de carácter pictórico, o sea un calco del estímulo. En otras palabras, este sistema codifica información.
- En estructuras representacionales.
- Esta representación del estímulo tiene un término promedio de vida que va desde 250 a 500 milésimas de segundo.
- Este sistema de memoria es característico o privativo a cada canal sensorial. Por eso se habla de la existencia de sistemas de memoria icónica para la vía visual, ecoica para la vía auditiva y háptica para la vía sensitiva.
- Este tipo de memoria, se extingue automáticamente por decaimiento espontáneo o por interferencia, borrado por nueva información. Para que el sujeto pueda realizar tareas de mayor complejidad como el almacenamiento de oraciones largas que implica mayor cantidad de tiempo; se hace necesaria la presencia de otro sistema de memoria más permanente, por lo que se asume que la información pasa a otro sistema.

2.2.2.4. Memoria primaria.

Este sistema decodifica la información en términos verbales, es decir el sujeto formula y recuerda una descripción verbal de lo que ha visto y escuchado. Esta codificación protege parcialmente la información contra el paso del tiempo. (Miller, citado por Neisser, 1976) Este sistema se caracteriza por:

- Tiene un tiempo de retención variable desde pocos segundos (5'') y en algunos casos hasta varios minutos (10'').
- Su capacidad de almacenamiento es limitada a un span de 7 ± 2 bits de información, donde bits representa una unidad cognoscitiva creada por el mismo sujeto. De allí surgió el término de span de memoria inmediata. Según

Neisser (1976), este span se refiere a unidades y no al tamaño de cada unidad.

- Así para un sujeto que tiene span de 5, es igualmente fácil reproducir dentro del tiempo de su memoria primaria 5 sílabas dadas, 5 sílabas cortas, 5 palabras largas, o 5 oraciones etc.
- El sistema de MP tiene un mecanismo de rehearsal o ensayo que permite que una señal sensorial dentro de este sistema puede ser reproducida en forma automática. Permitiendo la prolongación de la retención de dicha señal a fin de que esa información sea usada por el control de la conducta de esa respuesta.

2.2.2.5. Memoria secundaria.

Sistema de almacenamiento de información prolongado, indefinido a donde puede ser transferido dicha información. Existe un mecanismo por el cual la información contenida en la memoria primaria debe sufrir algún mecanismo de recodificación para almacenarse en la memoria secundaria. A este proceso se le llama “consolidación” de la memoria y sus características son:

- Tiene un *span* o amplitud ilimitada.
- En este almacenamiento interviene el lenguaje ya que las unidades de procesamiento son unidades semánticas y relaciones; además esta forma de retención se hace fácil porque estas son organizadas en categorías, como sucede en una computadora.
- Su tiempo de retención varía desde minutos hasta años.
- En lo que respecta al proceso de consolidación diríamos que el puente de unión es el mecanismo *rehearsal*, que es un mecanismo de repetición, el que

favorece la recodificación de los datos de la MP en unidades semánticas que pueden almacenarse en la memoria secundaria.

- Este sistema es de difícil acceso, es decir la limitación en la reproducción de los datos una vez que han sido aprendidos.
- El olvido de la información de este sistema se realiza por inhibición retroactiva y proactiva.

2.2.2.6. Memoria terciaria.

Sistema que funciona de manera similar a la memoria secundaria, y que tiene dos características adicionales: es un sistema de fácil acceso y la posibilidad de extinción es remota. En él, se almacenan datos sobre aprendidos como: habilidades lingüísticas más elementales, habilidades motoras elementales y normas sociales, etc.

Dentro de esta perspectiva teórica, puede considerarse 4 fases en el proceso de la cognición mnésica:

- a) Registro, fijación o adquisición
- b) Retención, conservación o almacenamiento
- c) Consolidación
- d) Evocación, activación o reproducción

2.2.2.7. Organización de la memoria a nivel psíquico.

- a) Registro: Consiste en el permanente registro o entrada de la información y experiencias vividas. Desde la transducción de los rasgos distintivos del estímulo en los receptores, y la generación de trenes de impulsos nerviosos que lo codifican, hasta su distribución y

decodificación de aquellos rasgos y su consiguiente procesamiento perceptual. Pero, ¿Cómo permanece toda esta información en el tiempo?

- b) Retención, conservación o almacenamiento: Proceso de organización y reorganización de la actividad personal, por la cual se retiene información psíquica después de su registro inicial en periodos que varían desde una fracción de segundos hasta horas, días, meses o años.
- c) Consolidación: Estado de la memoria verbal a corto y largo plazo, mediante el uso del *rehearsal*: (repetirse mentalmente algo para recordarlo mejor), durante los procesos de encodificación/decodificación epiconsciente/subconsciente a corto plazo.
- d) Evocación, activación o reproducción: Recuperación o reconstrucción de la información previamente almacenada, por procesos de activación y reconstrucción de los datos de la memoria. En el nivel psíquico tales procesos corresponden a los planos de la percepción, la imaginación, el pensamiento y la actuación de la actividad epiconsciente. La evocación puede ser de manera espontánea sin haber hecho un esfuerzo deliberado o mediante un esfuerzo voluntario y consciente. Cuando evocamos datos de experiencias vividas ¿Cómo saber nos pertenece? Para tal efecto se da un proceso llamado **reconocimiento**, que consiste en darnos cuenta que el contenido que aparece en nuestra consciencia pertenece a nuestro pasado. Y la **localización** consiste en ubicar el recuerdo en el espacio y en el tiempo.

Tabla 1

El sistema de la memoria humana.

| Propiedades | Memoria Sensorial | Memoria Primaria | Memoria Secundaria | Memoria Terciaria |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|
| Capacidad | Limitada por los receptores | Span de 7+/- 2 | Muy grande | Muy grande |
| Duración | Fracción de segundo | Varios segundos | Varios minutos a varios años | Puede ser permanente |
| Tipo de entrada | Automática con percepción | Recodificación verbal | Rehearsal | Sobre aprendizaje |
| Organización | Refleja al estímulo | Secuencia temporal | Semántica y relacional | ? |
| Accesibilidad | Limitada por velocidad de lectura | Acceso muy rápido | Relativamente lenta | Muy rápido acceso |
| Tipo de información | Sensorial | Verbal | Todos | Todos |
| Tipo de olvido | Fdeterior y borrado | Reemplazado por nueva información | Interferencia: Retroactiva / Proactiva | Puede no haber |

Fuente: Erving y Anders, 1967.

2.2.2.8. Sustrato Anatómico de la memoria humana.

Otro ámbito de investigación, muy en boga actualmente, lo constituye el campo de la Neurociencia Cognitiva (en sentido estricto), que incluye estudios de neuroimagen estructural y, más frecuentemente, funcional, que emplean tecnologías modernas de visualización de la actividad cerebral durante las realizaciones de carácter sensorial, cognitivo o motor.

Las técnicas que se mencionan incluyen el PET-scan y la Resonancia Magnética funcional (fMRI), como métodos de exploración de la actividad cerebral. Los estudios neuropsicológicos de pacientes con lesiones quirúrgicas focales arrojaron resultados contundentes acerca del sustrato anatómico de la memoria, lo que inició una avalancha de estudios y descripciones neuropsicológicas cada vez más finas sobre las consecuencias de las lesiones y patologías cerebrales en los distintos procesos de memoria.

En general, en la mayor parte de las investigaciones se encuentra una mayor activación de las áreas vinculadas al procesamiento lingüístico, coincidentes con las áreas perisilvianas del hemisferio cerebral izquierdo, así como una localización frontal para los procesos de razonamiento con estructura proposicional, y post-rolándica para los procesos de razonamiento con estructura semántica y categorial, con una lateralización hemisférica, dependiendo de la naturaleza verbal o no verbal, del material incluido en las tareas. Se postula, asimismo, una participación de diversas estructuras neurológicas subcorticales (principalmente, el tálamo y los ganglios de la base del encéfalo) en estas funciones cognoscitivo ejecutivas; probablemente, también algunos núcleos del cerebro lo pueden encontrar implicados en el procesamiento de la información

lógica, dada su conexión preferente con diversos núcleos del tálamo, con el sistema límbico, con las vías descendentes del sistema motor, y con el córtex frontal (téngase presente la semiología disejectiva, emocional y del comportamiento en general, característico del síndrome cognitivo-ejecutivo del cerebelo, o síndrome de Botez-Marquard).

La concepción de Luria sobre la memoria humana, remarca la importancia de la función prefrontal, el sistema límbico y las áreas basales, así como el papel del lenguaje en la organización del aprendizaje y el recuerdo. Para Luria, la memoria es un sistema funcional complejo y activo, determinado por el tiempo que tiene distintos niveles en su organización (sucesos, experiencias, retención y producción de hechos/huellas mnésicas). Según Luria, la memoria constituye una actividad compleja cuyo resultado está determinado por factores tales como motivación, formación y retención de un propósito, con la elección de un plan adecuado y del conjunto de las operaciones necesarias para realizarlo. Estas son funciones de orden superior que necesitan un soporte biológico primario para la conservación de las huellas mnésicas. El sustrato cerebral que sirve de base, y es necesario para mantener y asegurar la actividad mnésica, está compuesto por tres sistemas cerebrales:

- a. El tono de la corteza cerebral y la regulación de los estados generales de excitabilidad.
- b. Los procesos de percepción, codificación y conservación de la información.
- c. El hipocampo y sistemas relacionados con él, que regulan y controlan el comportamiento.

Según Luria, la formación y consolidación de huellas de la memoria tienen mecanismos fisiológicos distintos. En la MCP las huellas mnésicas están formadas, pero aún no están consolidadas, por lo que permanecen en un tiempo corto y limitado, produce excitación de las neuronas y aumento del ARN. En el estadio de la MLP, las huellas mnésicas, están formadas y consolidadas. Esto permite que permanezcan durante un largo tiempo, para ser recordadas tras intervalos temporales. Los mecanismos Implicados son: modificaciones morfológicas sinápticas.

2.2.3. Retención y evocación de la memoria inmediata en niños.

De acuerdo con Miller (1956), la amplitud de la memoria mide la cantidad de un material dado que puede ser reproducido después de una sola lectura. Miller ha formulado la hipótesis de que el hombre promedio puede procesar alrededor de siete “bits” de información a la vez. (7 ± 2) como límite mayor o menor, de la capacidad de procesar información. En un clásico artículo sobre el “*mágico número siete, más o menos dos*”, Miller afirmaba que como estrategia nuestra capacidad limitada de procesamiento de la memoria nos obliga a abreviar y condensar la información a través de un proceso llamado “troceado” (*chunking*). Al hacer trozos usamos una especie de taquigrafía mental para codificar y almacenar los ítems. El concepto de amplitud (en inglés *span*, palmo), lleva implícito la idea de capacidad que se puede abarcar.

Existen dos estrategias mnemotécnicas en la primera infancia: El rehearsal y la repetición, entendiéndose a la primera como aquella estrategia que consiste en nombrar repetitivamente los estímulos mentalmente, que se han de recordar y por repetición al simple acto de repetir o evocar un ítem o estímulo presentado. Esta no es

una estrategia única y bien definida, más bien se refiere a una clase de mnemotécnica. La característica es enumerar los estímulos, abierta o encubiertamente. Uno de los experimentos iniciales relativos al rehearsal en niños, (Flavell y otros 1966, citados en Kail, 1994) continúa siendo uno de los más instructivos. Se mostró 7 dibujos a niños de 5, 7 y 10 años. A continuación, el encargado del experimento señalaba un subconjunto de 2 a 5 dibujos, para que el niño lo recordase. Se pedía a los niños que recordaran, en alto estos dibujos inmediatamente o tras un plazo de 15 segundos. El examinador estaba entrenado en la lectura de labios de tal manera que podía determinar si los niños estaban repitiendo los estímulos abiertamente, los resultados fueron claros: el porcentaje de niños que repitió durante el recuerdo inmediato o aplazado aumento de un 10% entre los niños de 5 años a un 60% entre los 7 años y un 85% entre los 10 años. De este modo se vio que el Rehearsal aparecía con alguna regularidad por primera vez hacia los 7 años.

El rehearsal en niños pequeños se limitó a la mera repetición de una única palabra, con frecuencia la que se acababa de presentar, los niños mayores los adultos repetían varias palabras simultáneamente. Igualmente, parece consistir, esencialmente en una repetición mecánica de las palabras de una lista. Por otro lado, a partir de los 7 años los niños repiten espontáneamente, y lo hacen con una habilidad y flexibilidad cada vez mayores a medida que van creciendo.

2.2.4. Teorías asociacionistas E-R.

En la asociación o conexión de estas respecto del estímulo, que una palabra puede traer el recuerdo o evocación de otra, que tiene parecido en su composición estructural, por ejemplo: rey y reina, león y leona. De allí se asume los problemas de memorización y de recuerdo como resultado de dificultades en la adquisición, retención,

reconocimiento y recuperación de asociaciones. Estas teorías han aportado al campo educativo con la aplicación de sus principios a los diseños de instrucción; así Hilgard y Bower citado por Sánchez (1893), nos señalan que la frecuencia de la repetición es importante para adquirir habilidad y garantizar la retención. Otros principios básicos planteados son: la ley de ejercicio o de formación de hábitos. Referida al fortalecimiento de las conexiones E-R mediante la práctica (ley del uso) y el debilitamiento de las conexiones u olvido cuando la práctica se interrumpe (Sánchez, 1983) ley del desuso.

2.2.5. Teorías cognoscitivas.

Las teorías cognitivas se oponen a las asociacionistas E-R y consideran a la memoria como un proceso a través del cual se descubre y comprende las relaciones entre los fenómenos; en ese sentido las experiencias sensoriales estimuladas por la situación externa son organizadas dentro de un marco de significación e importancia uno de los representantes. Neisser (1967), plantea que los humanos sólo podemos recordar desde 4 a quizás 10 ítems de un listado que se nos acaba de presentar gracias al número de asociaciones suficientemente fuertes para producir respuestas precisas. Los primeros elementos sufren el influjo inhibitorio único de los siguientes (*recency effect*) mientras que los últimos de la serie sufren únicamente el de los precedentes (*primacy effect*); a diferencia de ello, los elementos intermedios de la serie soportan el influjo inhibitorio tanto de los eslabones precedentes como de los siguientes, en virtud de los cual se reproducen mucho peor (Luria, 1979).

Otros teóricos como Ausubel (1976), da un lugar importante a la memoria en el aprendizaje por repetición el cual se produce cuando la tarea de aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias. Señala que en situaciones de enseñanza –aprendizaje tal

como se da en la escuela el aprendizaje significativo es más importante que la repetición. En este tipo de aprendizaje el alumno elabora el material de forma mecánica, como un procedimiento de ensayo y error, y lo memoriza sin relacionarlo con sus estructuras cognoscitivas previas (Sánchez, 1983). Igualmente otorga un rol destacado a la experiencia y efectos de la privación ambiental en el desarrollo cognoscitivo.

2.2.6. Teorías cibernéticas del procesamiento de la información.

La cibernética como ciencia, estudia los procesos de control e información de los sistemas complejos autorregulados, tal como lo es el organismo humano. El término fue creado por Wiener, quien asume que la memoria es un conjunto de operaciones, que se encargan de procesar la información que ingresa al sistema y cuyo resultado se emite al exterior e forma de conducta observable. En esta teoría se considera al organismo como un sistema; a los estímulos como entradas (*inputs*), y a las respuestas como salidas (*outputs*), organizándose el proceso al interior del organismo. Es fundamental el proceso de retroalimentación o *feedback*, que permite la información del error, corrige los programas y regula el sistema. Implica que la conducta de un organismo, este automáticamente regulada o controlada. Supone que las respuestas de un organismo es el resultado de la retroalimentación de R_s – previas.

2.2.7. Teoría neuropsicológica.

“*Ciencia interdisciplinaria que busca una explicación psicobiológica de la conducta a través del estudio de las funciones cerebrales*”. Dentro de este modelo; la definición que nos parece más apropiada es la desarrollada por Ortiz (1980) en su cátedra de neuropsicología, refiriéndose a la memoria como una serie de procesos cuya

finalidad es la de registrar, retener, consolidar y reproducir los datos de tipo sensorial que son adquiridos durante el aprendizaje.

Teniendo como soporte este esquema y los estudios de Milner(1950), y Loren (1960), citados por Ortiz(1980). Podemos adoptar un esquema conceptual de la memoria humana con el que se pueda dar una explicación psicológica del procesamiento mnésico de la información; el cual se inicia por la presencia de un estímulo, esta entrada desencadena procesos sensoriales, mediante los cuales el organismo transforma las características energéticas del estímulo en energía eléctrica, transformación genéticamente determinada. A su vez estos rasgos genéticos del estímulo son en codificados en señales sensoriales que traducen los rasgos esenciales y figurativos de este. Esta presentación perceptual del estímulo pasa a un sistema de memoria que se llama memoria sensorial.

Ortiz (1998), ha sugerido que es necesario un replanteamiento del problema de la memoria dentro de un modelo que tome en cuenta la unidad de la persona y su conciencia. Es que el concepto de memoria y los demás conceptos psicobiológicos deben ensamblarse en un modelo único a fin de superar las hipótesis ad hoc que se introducen para explicar cada tipo, estructura, proceso o módulo de la actividad psíquica. Por ejemplo, si una concepción informacional de la personalidad permite explicar de modo integrado los diversos componentes y aspectos del sistema del individuo, es lógico que la explicación de la memoria dentro del modelo sea más coherente con la unidad del sistema.

Esta forma de enfocar el problema ha devenido en el planteamiento de que el cerebro humano es, en realidad, un sistema de memoria de nivel consciente Ortiz(1998). Esta idea se deduce del principio de que, si todo sistema vivo individual está organizado en niveles que dependen de una clase de información, cada nivel de

organización es al mismo tiempo un sistema de memoria en tanto que la información puede modificarse y la modificación puede mantenerse por algún tiempo, más si el cambio es útil para la supervivencia del sistema. Vistas las cosas casi mecánicamente, diremos, entonces, que el neocórtex cerebral es un sistema de memoria que guarda información social en la forma de información psíquica consciente.

Según este planteamiento, queda en evidencia que cada sistema de memoria, inconsciente y consciente, tiene su doble aspecto representacional y de procedimiento que refleja la naturaleza estructural y de actividad de la información; cada sistema comprende un conjunto delimitable de redes corticales paleocorticales y neocorticales, respectivamente, y cada sistema tiene sus propios procesos de encondificación y decodificación respecto del aprendizaje y el recuerdo, a pesar de que por sentido común no decimos que los sentimientos o las motivaciones se aprenden o se recuerdan.

Respecto de la memoria de nivel consciente, es lógico suponer que no sólo los conocimientos, sino todas las clases de información afectiva, cognitiva y conativa se aprenden y se guardan en su respectivo sistema de memoria. Por consiguiente, o bien la información queda guardada y fuera de uso, o bien se activa y usa en una determinada ocasión o momento, desde que uno despierta.

Posiblemente lo más importante para cualquier ser humano es su capacidad para almacenar experiencias y poder beneficiarse de dichas experiencias en su actuación futura.

El engranaje y los mecanismos que rigen el funcionamiento de este colosal proceso psicológico funcionan con tal grado de perfección que la persona sana apenas es consciente de que todas sus acciones y todas sus comunicaciones verbales dependen del correcto funcionamiento de su memoria.

En los comienzos de la psicología cognitiva, Broadbent (1958) propuso el primer modelo estructural del procesamiento de la información en el sistema cognitivo humano. Este modelo representa el primer diagrama que muestra cómo fluye la información a través del sistema de procesamiento de la información y lo que ocurre con la información atendida y no atendida.

Otros psicólogos de aquella época, interesados más directamente en el estudio de la memoria, propusieron también modelos estructurales semejantes al modelo de Broadbent para intentar dar sentido a los resultados de sus investigaciones. De entre esos modelos, el que más ha influido en la investigación posterior sobre la memoria humana ha sido el propuesto por Atkinson y Shiffrin (1968). Dicho modelo se denomina modelo estructural o modelo modal porque hace hincapié en la existencia de varias estructuras o almacenes diferentes de memoria.

Un experimento familiar en la psicología experimental es el de la respuesta diferida. Por ejemplo, el sujeto observa que el experimentador esconde una recompensa-a menudo comida- y se le pide que espere durante un periodo determinado antes de intentar obtener la recompensa. La duración de la demora de la respuesta correcta difiere según las especies. Para algunas el tiempo de espera más largo posible es sólo de unos pocos segundos. Para el hombre, sin embargo, puede ser indefinidamente largo (De hecho, mediante la escritura y otros medios de representación simbólica), la espera puede extenderse más allá de una vida, como cuando un viejo mapa o un indicio escrito estimula la caza de un tesoro escondido.

Se observó que en los niños a los que se les había enseñado descripciones verbales de las varias respuestas alternativas a un experimento, practicaban durante la espera la descripción de la señal de la respuesta (por ejemplo: “el maní está debajo de la taza roja”), y de esta manera podía retener el conjunto apropiado de respuestas después

de un largo periodo y habiéndose producido cambios en la situación. Los niños pueden, pues, salvar el lapso a través de la mediación verbal.

Existe pruebas convincentes del papel de la representación verbal en la memoria, esto se pone de manifiesto en los experimentos sobre memoria de aspectos visuales de los estímulos. Introducción a la psicolingüística Dan I. Slobin pág. 120

Muchas teorías de la memoria y del aprendizaje ponen de relieve también que el receptor no sólo registra informaciones desordenadas, sino que las ordena con ayuda de “codificaciones” para las que cibernéticamente hablando existe ya un programa. Ya Köhler (1968) ha supuesto y demostrado en oposición a las teorías estímulo-respuesta “rasgos estructurales” como magnitudes determinantes de la conducta. El proceso de codificación, que parece ser decisivo para la conservación, reproducción y transportabilidad, ha sido interpretado de maneras diferentes. Miller, por ejemplo, acuñó el concepto “chunk” para unidades mayores, pudiendo demostrar que la magnitud decisiva para el efecto de conservación no es siempre la carga informativa, sino el número de “chunks”, resultado que parece ser de importancia también para la percepción lingüística y el almacenamiento de la información registrada por mediación del lenguaje.

De acuerdo con el psicólogo George A. Miller (1956), la amplitud de la memoria mide la cantidad de un material dado que puede ser reproducido después de una sola lectura. Miller ha formulado la hipótesis de que el hombre promedio puede procesar alrededor de siete bits de información a la vez. (7 ± 2) como límite de la capacidad de canal de (procesar información el cerebro). En él explica la capacidad limitada del procesador humano, el cual sufre ciertas restricciones para almacenar y recuperar la información que entra por medio de los sentidos. La información se puede retener por un tiempo limitado (alrededor de veinte segundos) y solamente se pueden conservar

siete elementos aislados: más allá de ese tiempo y de este volumen de información, esta se pierde y no se puede recuperar. La manera de superar estas limitaciones es utilizando una serie de estrategias para poder reagrupar, organizar o re-codificar la información; como estrategia nuestra capacidad limitada de procesamiento de la memoria nos obliga a abreviar y condensar la información a través de un proceso llamado troceado (chunking). Al hacer trozos usamos una especie de taquigrafía mental para codificar y almacenar los ítems.

Así, esta, ocupa menos espacio y se puede almacenar conscientemente, para que sea recuperado cada vez que se necesite. Algunas de estas estrategias vitales para el manejo continuo de información, pueden formar parte del funcionamiento cognitivo y surgir espontáneamente y otras precisan una práctica y una enseñanza más intencional.

El concepto de amplitud (en inglés Span, palmo), lleva implícito la idea de ancho que se puede abarcar.

Hermann Ebbinghaus descubrió los efectos de la posición serial: el material del principio y el final es memorizado con mayor rapidez que el material de en medio. Adoptó la teoría del debilitamiento del olvido, la cual asumía que los rastros de memoria simplemente se desvanecen con el tiempo. Esta posición de Miller, fue reemplazada por la teoría de la interferencia, la cual sostiene que el olvido es causado por aprendizaje nuevo que interfiere con la capacidad para recordar aprendizaje anterior.

De hecho, fue el primero en describir la curva de aprendizaje o fenómenos tan estudiados posteriormente, como el efecto de primacía o de recencia.

Conforme a Uric Neisser (1976), Los conocimientos acerca del funcionamiento de los procesos mnésicos, demuestran que lo que se almacena en cualquier serie de palabras sin relacionar, es de naturaleza lingüística y auditiva.

Existen dos teorías principales de la organización de la memoria inmediata: una, que postula cierto número de “casilleros” preexistentes que pueden retener un trozo de información, y otra, que supone que las conexiones son asociadas. Ninguna parece completamente satisfactoria, y la posibilidad de que el lapso de memoria sea básicamente una estructura rítmica se propone como alternativa.

Según el punto de vista de Neisser, no es difícil repetir una corta serie de dígitos que uno acaba de escuchar. Por supuesto, la memoria a corto plazo no está restringida a los dígitos; cualquier serie de palabras sin relacionar puede ser almacenada del mismo modo. El número de eventos que pueden ser repetidos exitosamente se conoce como “lapso de memoria inmediata”. Es de aproximadamente siete en el adulto normal, aunque existe gran cantidad de variación individual. Wechsler dice: “Excepto en los casos de defectos especiales o enfermedad orgánica, se encontrará que en los adultos que no pueden retener cinco dígitos para adelante y tres dígitos invertidos, nueve de cada diez son débiles mentales” (citado en la obra de Horrocks, 1964, pág. 195). La memoria verbal desempeña un papel fundamental en muchos procesos cognoscitivos; por ejemplo, para atender una oración, uno tiene que recordar bastante acerca del principio cuando uno ha alcanzado el final. La memoria ecoica por sí sola no sería suficiente para este propósito, dado que muchas oraciones son demasiado largas para ser almacenadas en forma ecoica. Otro medio, que convenientemente puede ser llamado memoria verbal activa, debe estar implicado. Este medio también se emplea para el almacenamiento de la información recodificada del ingreso visual. Esta recodificación desempeña un papel importante en la preservación del material expuesto taquistocópicamente. Incluso en condiciones visuales normales, a menudo usamos descripciones verbales para recordar lo que hemos visto.

Además, parece probable (aun cuando nunca se ha probado) que todo el material verbal que debe ser recordado por largo tiempo debe pasar primero a través de esta etapa.

Si el lapso de memoria tiene una capacidad aproximadamente fija, y si esta capacidad no se puede medir en los “bits” de la teoría de la información, y que límite de siete palabras no es válido en general, ya que se puede recordar mucho más de siete palabras después de una presentación si éstas forman una oración, incluso hileras al azar mucho más largas que siete pueden ser recordadas si se les codifica apropiadamente. Por esta razón, Miller (1956^a) introdujo el concepto de “trozo”, que es una unidad cognoscitiva creada por el sujeto mismo.

Con frecuencia los “trozos” que almacena el sujeto y recuerda no son los que se presentaron, percibieron o almacenaron originalmente. Por esta razón suponemos que existe una memoria verbal que no es simplemente ecoica, sino que ha sido recodificada. Esta es la demostración más atinada de este tipo de recodificación.

La recodificación que protege parcialmente la información contra el paso del tiempo, debe también requerir algún momento para efectuarse.

La noción de que dos procesos diferentes se encuentran implicados en el lapso de memoria, se ve apoyada también por las posiciones en las cuales tienden a aparecer los errores. Si fuera operativa sólo la memoria ecoica, los dígitos más recientes deberían ser los que se recordaran mejor, ya que tendrían menos tiempo para deteriorarse; sin embargo, de hecho, la curva de posición serial tiene forma de U; esto es, el principio y el final de la hilera de dígitos se recuerdan mejor que el centro; existen tantos efectos de “primacía” como de “recencia”. “Este hallazgo se sostiene únicamente cuando el orden de recuerdo sigue el orden de presentación; de otro modo, puede aparecer curvas

de posición serial diferentes, como en los experimentos de Kay y Poulton, 1951; y Posner, 1964b). Psicología cognoscitiva Uric Neisser (1976) pág. 249-50-51-52-53.

Existen estudios que han demostrado diferencias entre la memoria durante la niñez como en la edad adulta. Así tenemos que, durante la niñez temprana, los niños muestran un desarrollo significativo de su memoria. Tanto en los niños de esta edad como en los adultos existe una diferencia entre el reconocimiento y el recuerdo. El reconocimiento es la capacidad para identificar algo ya conocido y que vuelve a verse (por ejemplo, distinguir entre un grupo de imágenes cuáles se había visto antes).

El recuerdo es la capacidad para evocar el conocimiento de algo que está en la memoria, como describir una imagen que ya se ha visto antes sin que esté presente en ese momento. A cualquier edad resulta más fácil reconocer que recordar.

Cuanto más familiarizados estén los niños con los objetos, mejor pueden recordarlos. También pueden recordar mejor el material cuando los objetos parecen tener una relación entre sí. Por ejemplo, una mesa y una silla.

Los niños recuerdan mejor cuando están motivados para dominar destrezas en general. La motivación hacia la destreza hace referencia a la tendencia de un niño a ser independiente, utilizar estrategias para resolver problemas y tratar de realizar tareas difíciles.

En una investigación en la que se observó lo que los niños hacían con diversos juguetes, se vio que los niños que utilizan determinados objetos tienen más probabilidad de recordarlos. Por ejemplo, los niños que dieron un nombre, agruparon o dedicaron tiempo a pensar o repetir los nombres de los juguetes (es decir, utilizaron estrategias para ayudarse a recordar) recordaron mejor que quienes hicieron menos de estas actividades.

Según Piaget, lo que la memoria retiene es básicamente lo que el sujeto ha entendido. Piaget en su libro *Memoria e Inteligencia* expone veinte experimentos dónde muestra que unos niveles de desempeño al recordar un objeto o acontecimiento particular están casi invariablemente relacionados con los niveles de entendimiento del mismo objeto o acontecimiento.

Esto no significa que sólo se recuerde lo que se comprende, ya que a veces puede recordarse detalles pequeños no comprendidos, sin sentido, pero sí significa que la parte principal y más importante de lo que recordamos se refleja en función de lo captado por nuestro entendimiento.

Piaget nos habla de esquemas que guían la inteligencia. Los esquemas piagetianos son procedimientos para asimilar experiencia y comprenderlas en su generalidad. Son las bases para la acomodación de nuevas experiencias. Distingue tres tipos de memoria:

Reconocimiento: va de la mano con la percepción, asimila el objeto a esquemas sensorio-motores.

Reconstrucción: proceso por el cual se reconstruye deliberadamente una acción particular en ausencia del modelo o la experiencia original.

Recuerdo (evocación): se logra mediante imágenes de memoria o palabras que sirven como representaciones del contenido evocado.

Para Piaget la imagen de memoria nunca es una reproducción estricta de semejante escena y su significado no es la escena originalmente comprendida sino la escena de los esquemas por los cuáles fue asimilada y así comprendida. La conservación de los recuerdos depende de los esquemas y los esquemas pertenecen a la inteligencia.

La tesis principal de Piaget es que “el desarrollo de la memoria con la edad es la historia de unas organizaciones graduales muy dependientes de las actividades

estructurales de la inteligencia”. La memoria es un constante proceso de reestructuración de los esquemas, no es un depósito de datos de codificación instantánea, pues el código mismo evoluciona en el curso de la retención y desarrolla de acuerdo con los esquemas subyacentes de los que depende para su inteligibilidad.

Así se establece que la memoria es activa y selectiva (no es inmutable) y lo hace sistemáticamente de acuerdo a la evolución de la inteligencia.

La acción diferida por la memoria ocurre porque la memoria misma está en desarrollo y posee un componente cognitivo el entendimiento que va unido a la inteligencia. El individuo reorganiza continuamente el pasado en sus esquemas.

Con el objetivo de evaluar el “Perfil psicolingüístico Quechua Español y memoria verbal en niños Bilingües de 7,8 y 9 años de edad”; mediante el desempeño en una serie de palabras sin relacionar. Y siguiendo a Uric Neisser (1976), quien sostiene que acerca del funcionamiento de los procesos mnésicos lo que se almacena en cualquier serie de palabras sin relacionar, es de naturaleza lingüística y auditiva, se procedió considerar los aportes metodológicos presentamos el test de recuerdo selectivo diseñado por Buschke y Altman. Este Test de aprendizaje de palabras serie recuerdo selectivo, consiste en presentar una lista de 10 palabras no vinculadas entre sí, se pide a los sujetos repetir la serie en cualquier orden. La lista es presentada una por segundo, y los sujetos deben repetir la lista durante diez ensayos que dura la administración del test. Después de registrar el número de elementos retenidos en el primer ensayo, para el segundo ensayo, se presenta solo aquellos Ítems no reproducidos en el ensayo previo, así sucesivamente. Este procedimiento se repite 10 veces y los datos obtenidos se representan en forma de curva de recuerdo.

Para seguir mejor el orden de retención y reproducción de la serie, se marca cada palabra reproducida con el número correspondiente al orden de reproducción. I II III IV

V VI VII VIII IX X: (SR) sumatoria de recuerdo, Volumen de memoria (SPAN), (ALP) Almacenamiento a Largo Plazo (RLP) Reproducción a Largo Plazo, (ApC) Aprendizaje Consistente (RLPA) Reproducción a Largo Plazo al Azar, (RCP) Reproducción a Corto Plazo (NP) Número de Presentaciones, (CONT) reproducción de palabras inexistentes en la lista.

Interferencia proactiva: Si alguna vez cambiaste tu número telefónico y alguien te lo pregunta, por error das tu número anterior. La memoria del número previo interfirió el nuevo número. La interferencia retroactiva la memoria del número adquirido interfiere su capacidad para recordar el anterior.

Varios estudios dejan claro que los logros y habilidades de los niños con las estrategias varían en función de su conocimiento relacionado con la tarea. Tarkin (citado en Ornstein, Baker-Ward y Naus 1988) halló que los niños de 8 años repetían y recordaban casi el doble de veces cuando las palabras eran muy significativas, en comparación con las palabras que tenían menos significado.

Un segundo ejemplo de unión entre conocimiento y estrategias puede verse en la utilización de indicios para la recuperación. En varios estudios descritos, los niños pequeños utilizaban ineficientemente indicios para la recuperación. Parte de esta ineficiencia se debe a la naturaleza de las categorías empleadas en los experimentos.

Los niños preescolares recordaron más palabras de las listas basadas en guiones que de las listas taxonómicas. Aparentemente, la organización de las palabras en las listas basadas en guiones correspondía al conocimiento que los niños tenían de las palabras, lo cual facilitaba el uso adecuado de los indicios de recuperación.

Amplitud de la memoria inmediata: Este simple método, propuesto por Jacobs nos da una respuesta a la pregunta de cuán grande es una cantidad de una clase dada de material que puede ser reproducida perfectamente después de una sola presentación. En

un experimento típico, se le presenta una lista de 3 a 12 dígitos, para ser repetido en el orden presentado. Se empieza con una lista corta y se va avanzando a la lista más larga cada vez, hasta alcanzar el límite. Se hace un solo ensayo con cada lista. El puntaje, en este experimento, es la longitud de la lista que el sujeto puede recitar perfectamente después de oírla una vez. El concepto de amplitud (en inglés Span, palmo), lleva implícito la idea de ancho que se puede abarcar.

La reacción arousal cortical, en rápida aproximación a su expresión en adultos, duplica sus parámetros entre los 7 y 10-12 años para facilitar la manifestación de la atención voluntaria. Pero, dentro de la maduración cortical en su conjunto, los sectores frontales juegan un papel decisivo en la regulación de la actividad sistémica <lóbulos frontales, tálamo inespecífico, estructuras límbicas> que propicia la activación selectiva de ciertas zonas cerebrales, facilitando la intervención de la atención voluntaria en operaciones de percepción y codificación de la información sensorial.

Estudios también realizados han demostrado que los lóbulos temporal medio izquierdo y frontal izquierdo son más activos cuando una persona está aprendiendo palabras, mientras que los lóbulos temporal medio derecho y frontal derecho lo son cuando se está aprendiendo escenas visuales.

Varios estudios dejan claro que los logros y habilidades de los niños con las estrategias varían en función de su conocimiento relacionado con la tarea. Tarkin (citado en Ornstein, Baker-Ward y Naus 1988), halló que los niños de 8 años repetían y recordaban casi el doble de veces cuando las palabras eran muy significativas, en comparación con las palabras que tenían menos significado.

Un segundo ejemplo de unión entre conocimiento y estrategias puede verse en la utilización de indicios para la recuperación. En varios estudios descritos, los niños

pequeños utilizaban ineficientemente indicios para la recuperación. Parte de esta ineficiencia se debe a la naturaleza de las categorías empleadas en los experimentos.

Los niños preescolares recordaron más palabras de las listas basadas en guiones que de las listas taxonómicas. Aparentemente, la organización de las palabras en las listas basadas en guiones correspondía al conocimiento que los niños tenían de las palabras, lo cual facilitaba el uso adecuado de los indicios de recuperación.

En el ámbito de investigación, se puede citar algunos estudios de efectuados con el instrumento de Buschke y Altman, por Llaja, V. (1983,2000), donde se obtuvo conclusiones respecto al Síndrome de Amnesia Global Transitoria, estableciendo un diagnóstico diferencial, con otras entidades nosológicas. Uno de los hallazgos más relevantes en este estudio piloto fue que a través del Test, se pudo diferenciar el desempeño mnésico de pacientes con amnesia global transitoria cuya etiología fue psicógena, y aquellos que tenían patología estructural, tipo isquemia cerebral transitoria. Lo característico en este síndrome que no dejaba secuela, a excepción del episodio de amnesia, y algunos pacientes presentaron más de un episodio recurrente de amnesia. Este síndrome no es muy frecuente entre la casuística de enfermedades neurológicas. De otro lado, se trabajó con este mismo instrumento (Llaja,et.al.) en niños de 5 años donde se relacionó los estímulos lingüísticos familiares: elaborados y restringidos y la memoria verbal. Dentro de las categorías que se evaluó, las conclusiones más relevantes fueron que existían diferencias significativas entre los niños en cuanto a su desempeño de la memoria verbal. Las diferencias que se encontraron en las categorías de memoria a corto plazo y largo plazo pusieron de manifiesto que aquellos niños que eran estimulados con códigos elaborados tenían mejor desempeño que los del grupo comparativo, de códigos restringidos.

La mayor diferencia se produjo en los procesos de consolidación mnésica., y reproducción a largo plazo. No existía influencia de la variable sexo en el desempeño, más si en la variable nivel de instrucción (estos estudios obran en la biblioteca de la U.P.S.M.P.) Hay un acuerdo en el campo de la Neuropsicología, que los estudios de la memoria son y serán siempre de gran trascendencia, ya que es una de las formas de actividad psíquica más importantes. Es importante hacer hincapié que, en las dos últimas décadas, prácticamente se definieron dos conceptos fundamentales en la teoría de la memoria: autores como Exner Ebbinghaus, Wernicke, Korsakoff, Bechterev, y James entre otros, fueron los que aportaron estudios de correlación de las lesiones del lóbulo temporal, y las teorías de procesamiento de la memoria, en el neocortex cerebral; surgiendo conceptos como: memoria primaria y secundaria, que permanecen hasta la actualidad.

En su versión tradicional la memoria es definida como el curso espaciotemporal de la información en el cerebro, que comprende procesos de codificación y utilización de la información almacenada y consolidada. (Ortiz, 2004).

Para Ervin y Anders (citado en Ortiz, et.al.) la memoria tiene cuatro sistemas de almacenaje de la información: sensorial, primario, secundario y terciario, cada uno de ellos con características bien definidas, y ya descritas anteriormente. Toulving (1972, citado por Ortiz, et.al.) introdujo por primera vez la diferenciación entre memoria semántica, y memoria episódica, donde la primera se refiere al sistema para recibir, retener y transmitir información acerca del significado de las palabras, los conceptos y su clasificación, y la segunda es la memoria para experiencias personales y sus relaciones temporales. A pesar de esta revisión, prevalece la primera diferenciación de James sobre memoria primaria y secundaria como la fundamental.

Sin embargo, todos estos planteamientos han sido analizados críticamente en las obras de Ortiz, P. (1994, 1997, 1998,1999, 2002, 2004) donde el autor ha sugerido que es necesario un replanteamiento del problema de la memoria dentro de un modelo que tome en cuenta la integridad de la persona y la conciencia. El concepto de memoria y los demás conceptos psicobiológicos deben ensamblarse en un modelo único, a fin de superar las hipótesis adhoc que se introducen para explicar cada tipo, estructura, proceso o módulo de la actividad psíquica. Gran parte de este modelo es descrito y aplicado a diferentes desordenes neuropsicológicos en varias investigaciones.

Respecto del estudio clínico, no hay una separación tajante entre el olvido normal y patológico. El sujeto que se queja olvidarse de todo, tiene olvido benigno. Otra diferencia es que en el olvido benigno el sujeto recuerda el hecho, pero no el contenido. El sujeto que tiene olvido patológico, no es consciente de su problema.

En cualquier caso, sin memorización no existe aprendizaje, ni cabe utilizar posteriormente conocimientos, información o experiencias anteriores. Vivir es recordar y se vive y se sabe cuánto se recuerda.

Los pueblos tienen una memoria que se expresa en su cultura y testimonia su identidad. Los hombres que componen un pueblo comparten la misma memoria y viven en un grupo social que eligen o que les corresponde, una historia única que es testimonio también de su identidad. La memoria es aquella actitud que, puesto que admite el recuerdo, permite en el mismo instante a todo ser humano reconocerse en un presente que es producto de su historia y la raíz de su futuro. La elaboración de la identidad de cada ser humano es el resultado de la cascada de hechos que aparecen desde su nacimiento como la edificación de un saber hacer y de un saber. La memoria es, por tanto, múltiple. Su puesta en marcha supone:

La recepción, la selección (consciente o inconsciente) y, de manera más general, el tratamiento de informaciones recibidas por los órganos de los sentidos.

La codificación y el almacenamiento de esas informaciones en forma de engramas, que serían en el seno de los conjuntos de neuronas, redes que representan el soporte de las informaciones almacenadas.

La capacidad de acceder a esas informaciones.

2.2.8. Estímulos psicolingüísticos familiares y la influencia en los niños.

La familia juega un papel decisivo en la formación del niño; ésta debe tener condiciones de vida que le permitan prodigar el cuidado óptimo a sus hijos. Lo que se supone en síntesis niveles básicos de alimentación, vestido, educación, salud y vivienda, disponibilidad de tiempo para descanso en la recreación, etc. Castillo (1975) comparte la opinión anterior y que sostiene que el niño, en ella se socializa, se forma o se deforma. El contexto familiar condiciona no sólo su desarrollo, sino el grado de adaptación o de inadaptación que más tarde se decidirá su futuro.

Datos experimentales revelan a la familia como entidad, que al jugar un papel de moderadora en las relaciones de dependencia funcional entre medio y conducta, es la más decisiva y eficaz para incidir en la oportunidad y la flexibilidad del desarrollo infantil (Mialaret, 1976 citado en Espinoza, 1991) *“La calidad de ese medio y sobre todo de la calidad de las relaciones sociales que se establezcan entre los padres y el hijo, dependerá la riqueza y la coherencia de la personalidad del niño”* (Espinoza, et. al.).

Dentro de la estructura familiar se ha identificado como predictor consistente de la habilidad de los niños el status de la madre, aunque teniendo siempre presente que muy ligado a ella está el tipo de entorno o medio circundante más inmediato. Los

miembros más decisivos del ambiente son aquellos que no solo hablan alrededor del niño, sino que le hablan; y no sólo los que le hablan; sino los que ocupan un puesto capital en su universo al asegurarle la satisfacción de sus necesidades. La madre (o sustitutivo) ocupa sin duda en este aspecto un lugar privilegiado. Es sorprendente advertir que los medios a lo que recurren, sin darse cuenta, las madres para comunicarse con sus hijos.

2.2.9. Pobreza y Educación.

Uno de los objetivos de la psicología aplicada es modificar el comportamiento alterado en una dirección positiva partiendo, previamente, de la identificación de los factores causales de tal alteración y de las áreas de comportamiento comprometidas. Uno de esos factores, de orden colectivo es la pobreza, la que, no obstante ser hartamente conocida y vivenciada por amplios sectores de la población, hasta hace muy poco tiempo, no se había investigado, las perturbaciones que produce en la conducta humana.

Debemos hacer hincapié en la determinación conceptual de los términos que nos ayuden a comprenderla:

Pobreza: Es definida como una situación de ingresos insuficientes, frente a gastos necesarios. Es un estado del que carece de lo necesario; para poder vivir, cuantificando el concepto, una familia está en la categoría de pobre, si sus ingresos resultaban menores que el valor de una canasta de pobreza valorizada en S/ 984.54 nuevos soles mensuales (octubre, 1997).

Pobreza extrema: son aquellas personas que se encuentran en estado de indigencia y que cuantitativamente representan aquellas familias cuyos ingresos no llegan a superar los S/.492.27 nuevos soles mensuales; ya que este implicaría no poder

cubrir siquiera los gastos de alimentación que garanticen el mínimo nutricional para mantener en pie al organismo.

Índice de pobreza: promedio ponderado de indicadores socioeconómicos que permite el ordenamiento relativo de los niveles de vida de la población en diferentes regiones geográficas.

Marginalidad: situación en la cual carencias de distinto tipo separan a personas, grupos y comunidades de la participación de la sociedad global. La marginalidad podemos referirla a un aspecto material (carencias económicas, viviendas inadecuadas, carencias educativas, etc.) o aspectos relativos al desarrollo de valores que lo limitan en su relación social. Las diferencias que se observan entre la gente pobre de las más diversas regiones del mundo y la misma conceptualización del término pobreza, no son ciertamente obstáculos para resumir sus características más relevantes: Pauperización económica, marginalidad social y aun ecológica, bajos niveles educativos y alta frecuencia de alfabetismo. Estos hechos actúan como condiciones suficientes que generan otros tantos problemas. La pobreza es algo más que un estado de depresión económica; esta también un poderoso factor que influye sobre la conducta de los individuos, estableciendo un patrón modal de vida entre la gente que se encuentra sometida a ella. Genera sistemas de valores, actitudes, estilos de pensar, sentir, reaccionar, formas de conducta más o menos uniformes e cuanto a su comportamiento, de los individuos en los estratos socioeconómicos medios y elevados. La pobreza institucionaliza sociológicamente genera una cultura, cuyas características y consecuencias han sido señaladas por Lewis, citado por Alarcón, 1986. Los rasgos sociales más acusados de la pobreza incluyen el vivir incómodos y apretados, ausencia de vida privada, alta incidencia de alcoholismo, recursos frecuentes a zanjar disputas mediante la violencia, uso del castigo corporal en la educación del niño, golpear a la

esposa, temprana iniciación sexual, incidencia de madres abandonadas, predisposición al autoritarismo familiar, inexistencia de la infancia como etapa de la vida, debido al prematuro ingreso de los niños a faenas ocupacionales. A menudo se enfatiza que la promiscuidad configura el contexto familiar y social donde el niño crece y recibe sus primeras experiencias y de donde sale socialmente modelado (Torres, 1971, citado por Alarcón, et. al., 1986).

Personalidad de la pobreza. Siguiendo este punto de vista puede hablarse de una personalidad básica de la gente pobre, configurada en la cultura de la pobreza. Algunas de las notas más dominantes son:

Actitud fatalista, donde se supone que la vida y sucesos de unos individuos están determinados ineludiblemente por el destino, siendo imposible cambiar el curso de los acontecimientos.

En las narraciones de sus vidas la gente de la cultura de la pobreza, con mucha frecuencia manifiesta “que se va hacer, así es la suerte”; “algún día debo encontrar algo, tendré suerte”, “he sufrido y llorado tanto, por la sola suerte de ser pobre”, etc.

En suma, la actitud fatalista es utilizada como un mecanismo de ajuste, cumple una función defensiva enerva el sentimiento de fracaso.

El lenguaje. Es limitado, simple y directo, refleja la monotonía de los inputs sensoriales que caracterizan su cultura, carente de estímulos verbales. Con frecuencia utilizan expresiones coprolálicas, no solamente en situaciones agresivas, sino en coloquio cotidiano para expresar júbilo. Su código psicolingüístico se haya influido por modismo y jergas derivando a menudo muchos términos indescifrables para otro grupo social.

La gente de la cultura de la pobreza es rica en lenguaje gestual, al hablar mueve los brazos hacen mímicas acompañan los gestos con entonaciones de voz. Los grupos

medios y elevados han desarrollado menos este sistema de codificación, emplean más el lenguaje verbal que lo poseen amplio en vocablos y en conceptos abstractos.

Síntoma depresivo. Según Harrington (1963), en el fondo de la sociedad hay tres veces más deprimidos emotivamente que en las otras capas sociales en porcentaje de 36.2 para el grupo bajo y del 11.1 para los de arriba.

Arias (1974), ha encontrado que los adolescentes de nivel bajo se caracterizan por una mayor inclinación a la depresión, al pesimismo y a la tristeza, en comparación con las mujeres de los grupos alto y medio.

Se trata de una conducta modal compartida por los grupos pobres, establecida como producto de fracaso acumulados y socialmente condicionada, como patrón de respuesta entre los miembros de la subcultura de la pobreza.

Dimensión temporal. Los pobres se encierran circularmente en el presente; experimentan pocos deseos de hacer planes para el futuro y no posponen satisfacciones que puedan conseguir de inmediato (Aduriz, 1969 citado por Alarcón et. al., 1986) mientras que los individuos de otros estratos sociales, tienen una noción lineal del tiempo, ligan el presente con el pasado, y proyectan constantemente acciones futuras.

Percepción interpersonal. Suele afirmarse que la forma en que una persona percibe a los demás se haya influida por la manera en que se percibe así misma. Y que el autoconcepto se haya influido por la actitud que el prójimo adopta antes nosotros (Crutchfield, 1972).

Los grupos sociales favorecidos evalúan a los marginados desde sus propios parámetros educativos, éticos, sociales y habituales. Desde tal perspectiva los perciban con muy poca disposición para el trabajo, sin hábitos de higiene de baja moral social, mal educados e indisciplinados. En términos generales, es dable advertir actitudes de indiferencia o negativas hacia los pobres.

2.2.10. Los niños en el Perú.

No se puede estudiar al niño en el Perú, sin tratar de conocer la estructura social peruana ni hacer un análisis de los diversos grupos sociales que la integran a partir de su existencia concreta y real. Los niños son las mayores víctimas del sistema capitalista (Castillo, 1975), por la pobre situación material en que vive la mayoría y la opresión autoritaria que sufren por parte de sus padres y de la sociedad. Los padres de clase alta o baja reclaman de parte de sus hijos obediencia, sumisión y respeto incondicional. La conducta de los padres en relación a sus hijos no es, sin embargo, igual en la sociedad burguesa y en la de los trabajadores. En la primera, casi todo aquello que despierta su interés le está vedado. Sus preguntas esclarecedoras de la verdad son consideradas indiscretas. “Cuando hablan las personas mayores los niños no deben abrir la boca”. Los niños tienen que pensar y actuar como los mayores quieren que los haga. No es fácil hacerles comprender, que la infancia tiene sus necesidades particulares y que su evolución sin distorsiones solo se puede forjar en el contexto de una sociedad menos autoritaria, más participante y en base a experiencias, trabajo y comunicación.

En el medio proletario los niños también sufren la cruenta opresión familiar. El padre es víctima de explotación y maltrato, adherido generalmente aun trabajo enajenante que solo le alcanza para mal vivir, siente la necesidad de realizarse como hombre de ser rey, amo y patrón, en alguna parte: si esto no es posible en la mina, ni en la fábrica, ni en la calle, muchos menos en la desocupación y el subempleo. Solo le queda hogar donde manda y domina por ser el amo y jefe de familia. Y allí impone su pequeña dictadura: se realiza como varón y como macho oprimiendo a su mujer y haciendo víctima a sus hijos de la mayor de las ignominias: no poder dar curso a su libre expresión personal. Para oprimir a sus hijos cuenta con la colaboración de su

mujer que entonces se traslada de víctima a figura opresora. Solo los niños no tienen en quien descargar su angustia.

2.2.11. Bilingüismo.

El bilingüismo se define en la literatura como el dominio satisfactorio de la comunicación oral en dos lenguas adquiridas durante la edad del desarrollo, es pues la capacidad para hablar y comprender dos lenguas y sustituirlas adecuadamente entre sí (Gonzales, 1983). Es conveniente diferenciar el bilingüismo, que es una condición personal, de la diglosia, que es una condición social. La diglosia es la coexistencia de dos lenguas habladas entre los miembros de una comunidad. Puede ser, teóricamente, diglosia sin bilingüismo y bilingüismo sin diglosia, pero obviamente una condición comunitaria diglósica con la que se presenta en el Perú, entre el español y las diversas lenguas nativas, hace inmensamente probable la condición de bilingüe (Gonzales, 1983).

En el Perú el bilingüismo es un problema social, exige una visión multi e interdisciplinaria. Es un problema social porque se relaciona con la diglosia que es un fenómeno estrictamente social. Es un problema psicolingüístico porque de lo que se trata es de la comunicación en dos lenguas o idiomas y, como todos sabemos, la determinación empírica del fenómeno de la lengua es tarea de la lingüística. “Es un problema educativo porque afecta la organización escolar y curricular del servicio de enseñanza que debe prestarse al niño bilingüe. Es un problema psicológico porque el lenguaje es simultáneamente formato mental, tanto en la memoria semántica como en el pensamiento abstracto, y formato comportamental en los procesos de interacción y coacción lingüística [...] La realidad del bilingüismo es complejo requiere estudio

interdisciplinario, desde el punto de vista psicolingüísticos, sociolingüísticos, etnolingüísticos y psicopedagógicos [...]” (Gonzales, 1997).

Por otra parte, Osgood ha identificado dos tipos polares de bilingüismo:

a) Bilingüismo compuesto, los componentes mediacionales y representacionales son comunes a las dos lenguas. Esto determina interferencias, mezclas y dificultades en los procesos de codificación y comunicación.

b) Bilingüismo coordinado, verdadero bilingüismo porque diferencia bien situaciones totales interno-externo. Lambert, por su parte considera bilingüe aditivo y sustractivo:

- Bilingüe aditivo, la condición bilingüe enriquece el sujeto con nuevas destrezas.
- Bilingüe sustractivo, aparece un menoscabo, especialmente en la segunda lengua. El bilingüismo sustractivo aparece cuando el niño es introducido en la lengua extraña dominante como idioma exclusivo de instrucción. Al efecto cognitivo se añade el emocional: la situación se vive como una amenaza a la identidad.

Castellano y quechua son lenguas tipológicamente diferentes; la primera es SVO y la última es SOV. Por otra parte, castellano y portugués son lenguas semejantes (Por su génesis son emparentadas), ambas son lenguas SVO; también quechua y aimara son semejantes, en cuanto ambas son lenguas SOV (Sujeto, objeto, verbo).

En el Perú, en términos sociolingüísticos, el quechua y el castellano son lenguas, pero el carácter “oficial” del quechua es de un rango menor al del castellano. Ser bilingüe de quechua y castellano tiene una implicancia peyorativa en términos sociales, que no se da, por ejemplo, se tratará del bilingüismo castellano – inglés, o castellano –

portugués; en otros casos el bilingüismo se considerará como símbolo positivo de distinción social.

Según la adquisición de lenguas cabe distinguir dos probabilidades:

- a) Adquisición simultánea. Cuando las lenguas han sido adquiridas (o aprendidas) en ambiente natural o informal, en este caso las lenguas del bilingüe son todas lenguas maternas.
- b) Adquisición sucesiva. Cuando alguna de las lenguas del bilingüe ha sido adquirida como segunda lengua, es decir, en ambiente no natural o formal, y probablemente después de los 12 años. En este caso alguna lengua del bilingüe no es lengua materna.

La adquisición de lengua permite clasificar a los bilingües en:

- a) Bilingüe nativo. Es aquel hablante cuyas lenguas son todas lenguas maternas. Él es un hablante nativo de las lenguas que emplea.
- b) Bilingüe no – nativo. Es aquel que no es hablante materno de alguna de las lenguas que usa.

Tabla 2

Diferencias entre el castellano andino y el estándar

| Castellano andino | Castellano estándar |
|---|----------------------------|
| - Variedad regional | - Variedad nacional |
| - No prescriptiva | - Prescriptiva |
| - De identificación regional | - Oficial |
| - Muy cambiante | - Poco cambiante |
| - Oral | - Con escritura |
| - Con interferencia de lenguas andinas. | - Sin interferencia. |

Tomado de Solis, G. 1996.

Tabla 3

Características del quechua y castellano en el bilingüismo peruano.

| Quechua y castellano en el bilingüismo peruano | |
|--|---------------------------------|
| Quechua | Castellano |
| Familia lingüística quechua (Amerindia) | Familia lingüística indoeuropea |
| Aglutinante (SOV) | Analítica |
| No estandarizada | Estandarizada |
| De identidad étnica | Lengua socio-política |
| Baja intelectualización | Intelectualizada |
| Lengua oral (ágrafo) | Con escritura fija |
| No prestigiosa | De prestigio |
| Usada en alternancia | No alterno (no necesita) |
| Usada como objeto de Discriminación | Usada para discriminar |

2.2.12. La educación intercultural bilingüe.

En la actualidad se considera que el multilingüismo es un fenómeno común a la mayoría de los países del mundo. La escuela, en sociedades como la nuestra, ha adoptado una posición uniformizado y discriminadora de nuestra realidad pluricultural y multilingüe, concibiendo la igualdad de los educandos como pérdida de la identidad, empezando con la pérdida de la lengua materna, para ser reemplazada por la cultura dominante que se expresa en castellano. Una educación democrática deberá plantear sus bases y sentarse en la interculturalidad, entendida ésta como diálogo de culturas, la misma deberá ser las bases de la construcción de la democracia en el país y su ejercicio,

definitivamente, empieza en el aula escolar. El docente deberá aprender a manejar las diferentes culturas, en ese proceso de construcción, y no seguir considerando que tener alumnos provenientes de las culturas indígenas es un obstáculo para el desarrollo de nuestra sociedad (Godenzzi, 1996).

Desde los albores de la vida republicana, los países latinoamericanos diseñaron un tipo de educación que, como es de esperar, respondían a las necesidades educativas de sus clases dominantes que miraban más hacia afuera que hacia la realidad interior de los países a los que pertenecían. Su visión, por lo general teocéntrica y fuerte deseo de emulación que impregnaba las decisiones en materia educativa cerrada y rígida por parte de un Estado que, en aras de ese supuesto bien común, se paralizó cultural y lingüísticamente con una sola de las tradiciones que lo caracterizaban: la europea-criolla.

La construcción e implantación de un modelo educativo único “nacional” llevó consigo el inicio de un proceso de aculturación compulsiva de todos aquellos pueblos y grupos socioculturales diferentes al hegemónico. Los niños y adultos indígenas se vieron ante una institución que se aproximaba a ellos para “educarlos” pero que utilizaban mecanismos e instrumentos que negaban su propia existencia y la de los conocimientos y saberes que ellos habían aprendido de sus mayores a través del tiempo. Para muchos indígenas latinoamericanos la educación supone aún forzado desaprendizaje de su propia cultura, y un abandono, parcial sino total, de su lengua materna. Antes que, a un enriquecimiento cultural, producto de la comparación y confrontación de puntos de vista, visiones del mundo y formas de expresión distintas, la educación homogenizante contribuye a un virtual empobrecimiento cognitivo, cultural y simbólico de los pueblos indígenas, formando eso sí, algunas generaciones de

indígenas alienados e identificados más bien con lo ajeno y no lo propio y que pueden, incluso, mostrarse intolerantes con los suyos (Godenzzi, 1996).

Finalmente, Helberg (2001), plantea resaltar la conexión que existe entre “lengua-poder, lengua-capacidad económica, lengua-preservación de cultura y potencial propio para poder contribuir a una construcción social [...] Uno podría pensar que basta la interculturalidad para construcción de un país, y no basta. Porque justamente en la lengua están depositados conocimientos, estructuras semánticas, campos semánticos, que son el potencial económico que puede movilizarse correctamente... se trata del manejo del medio ambiente y del manejo social que requiere manejar el medio ambiente; el sistema de control social que a su vez es un sistema de reproducción del medio ambiente del que vive esa sociedad, o sea, todo un sistema de conocimiento. Todo esto está en la relación del lenguaje-poder, (que es bien fuerte). Lo es también en nuestra lengua [...]” Los aportes que ellos pueden ofrecer son muchas, hoy que buscamos una educación más democrática, una educación tolerante y respetuosa que propicie el diálogo intercultural e inter étnico y por la paz. Si algo hemos aprendido es que aferrarse a los códigos culturales y psicolingüísticos que uno conoce y maneja bien y encerrarse en el propio universo conceptual e ideológico, sólo generan intolerancia, desprecio, etnocentrismo, xenofobia y racismo. (Ramírez, 2002).

Los primeros indicios de las exigencias educativas que emanan de la diversidad cultural en nuestro país se dieron en las obras de José Carlos Mariátegui y Luis E. Valcárcel. Conjuntamente con las necesidades de orden étnico y cultural, ellos percibieron agudamente las necesidades económicas de las poblaciones quechuas y aimaras. Por esta razón, Mariátegui postula que el problema del indio en el Perú es el problema de la tierra. Valcárcel, desde su rol de educador, plantea el funcionamiento del núcleo escolar campesino que ofrecieran una educación integral a los niños, con un

componente laboral, agropecuario y técnico. Interculturalidad significa que a partir del conocimiento de la propia realidad y de la propia identidad, se tiene la posibilidad de conocer otras culturas, para de esta manera poder enriquecer lo propio, es decir, se trata de un proceso de articulación, no de integración ni de asimilación. Se puede considerar que un programa de educación bilingüe intercultural puede ser, al mismo tiempo un proceso de fortalecimiento étnico y un proceso de fortalecimiento de conciencia nacional. Se supone que la mayoría de los niños que abandonan sus escuelas y la mayor parte de los analfabetos que han pasado por la escuela, son justamente niños que pasaron por una escuela que debió ser bilingüe. Por medio de la apropiación de la herramienta de la escritura y de técnicas de investigación y de sistematización, jóvenes profesionales indígenas pueden reflexionar y buscar alternativas sobre aspectos de sus modos de vida y descubrir procedimientos, interpretaciones y modos de hacer propios y particulares, las nuevas experiencias les permitiría evaluar sobre nuevas bases y nuevos referentes, la situación de sus pueblos. En el Perú una característica de los programas de alfabetización ha sido (salvo escasas excepciones) el de trabajar fundamentalmente en castellano. Por consiguiente, en las ciudades en las que las tasas del bilingüismo y monolingüismo-quechua son altas, los programas de alfabetización, en realidad han sido programas de castellanización.

2.2.13. Características sociales y demográficas de Vilcashuamán.

Características Geográficas; La provincia de Vilcashuamán se encuentra ubicada en el centro-sur del Perú, al sudeste de la capital del departamento de Ayacucho, a 117 kilómetros de la ciudad de Huamanga. La provincia de Vilcashuamán tiene una superficie de 1768.16 Km²., y constituye 2.6 % del total del departamento de Ayacucho, con una densidad poblacional de 19,7 hab/km² y la altitud de sus pisos

ecológicos varía desde 2000 msnm (hacienda Ayrabamba, parte baja del distrito Concepción) hasta los 4362 msnm. (Cerro Buena Vista, parte alta del distrito de Vischongo). Esto significa que hay cuatro zonas claramente identificables, de acuerdo a la tipología de Pulgar Vidal: Yunga fluvial, quechua, Suni y Puna.

Tabla 4.

Distancias de Vilcashuamán a los distritos

| De Vilcashuamán a: | Distancia en Km | Tiempo de recorrido vehicular | Tiempo de viaje a pie |
|--------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|
| Accomarca | 24 | 1 hora | 8 horas |
| Carhuanca | 30 | 1 hora 45 min. | 10 horas |
| Concepción | 43 | 2 horas | 4 horas |
| Huambalpa | 20 | 1 hora | 5 horas |
| Independencia | 42 | 2 horas | 14 horas |
| Saurama | 30 | 1 hora 30 min. | 10 horas |
| Ayacucho | 126 | 4 horas | 36 horas |
| Vischongo | 15 | 45 min. | 3 horas |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 1993.

Tabla 5.

Idioma materno (Distribución relativa)

| Provincia | Total | Total % | Castellano % | Quechua % | Otras lenguas % |
|----------------------|--------|---------|--------------|-----------|-----------------|
| Total | 418999 | 100 | 28.7 | 71.1 | 0.2 |
| Cangallo | 28834 | 100 | 9.4 | 90.5 | 0.1 |
| Huamanga | 140463 | 100 | 41.8 | 58 | 0.2 |
| Huanca Santos | 5628 | 100 | 11.5 | 88.1 | 0.4 |
| Huanta | 54115 | 100 | 25.5 | 71.2 | 0.3 |
| La Mar | 58467 | 100 | 12.9 | 86.9 | 0.2 |
| Lucanas | 47460 | 100 | 51.3 | 48.2 | 0.5 |
| Parinacochas | 19156 | 100 | 30 | 69.7 | 0.3 |
| Paucar del Sara Sara | 8660 | 100 | 26.7 | 73.1 | 0.2 |
| Sucre | 831 | 100 | 13 | 86.8 | 0.2 |
| Victor Fajardo | 2327 | 100 | 7.5 | 92.3 | 0.2 |
| Vilcashuamán | 19114 | 100 | 4.5 | 95.1 | 0.4 |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 1993.

Excluye a la población que no declaró el idioma materno aprendido en la niñez.

Tabla 6.

Servicio de salud en los distritos de Vilcashuamán

| Distrito | N° Médicos | N° Obstetras | N° Odontólogos | N° Enfermeros | N° Técnicos | N° Camas | N° Ambulancias |
|---------------|------------|--------------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|
| Accomarca | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 0 |
| Carhuanca | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 4 | 0 |
| Concepción | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 |
| Huambalpa | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| Independencia | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| Saurama | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| Vilcashuamán | 4 | 4 | 2 | 3 | 15 | 11 | 1 |
| Vischongo | 1 | 1 | 0 | 2 | 7 | 6 | 1 |
| Total | 8 | 9 | 2 | 12 | 32 | 40 | 2 |

Fuente: Mesa de Concentración de la provincia de Vilcashuamán, 2003:17.

Tabla 7.

Niveles de Pobreza en el Perú según departamentos

| Muy pobre | pobre | Regular | Aceptable |
|--------------|------------|---------------|-----------|
| Huancavelica | Ucayali | Madre de Dios | Arequipa |
| Cajamarca | Puno | La Libertad | Moquegua |
| Loreto | Cusco | Lambayeque | Tacna |
| Amazonas | San Martín | Tumbes | Callao |
| Huánuco | Pasco | Ica | Lima |
| Apurímac | Junín | | |
| Ayacucho | Piura | | |
| | Ancash | | |

Fuente: FONCODES (2000) Mapa de la Pobreza. En: http://www.allpa.org.pe/apc-aa/archivos-aa/1fd8b6ba349feba226226f85f5a32317/algunas_características_del_dep._de_ayacucho.pdf (25/08/05)

Tabla 8.

Niveles de pobreza distrital en Vilcashuamán

| Pobres extremos | Muy pobres | Pobres | Regular |
|-----------------|---------------|-----------|---------|
| - | Independencia | Carhuanca | - |
| - | Saurama | Vischongo | - |
| - | Huambalpa | - | - |
| - | Concepción | - | - |
| - | Accomarca | - | - |
| - | Vilcashuamán | - | - |

Fuente: CTAR-AYACUCHO.

Tabla 9.

La extrema pobreza en Vilcashuamán

| Distritos | Superficie en km ² | Población en miles | Pobres extremos | Índice de pobreza % x dist. | Índice de pobreza % gen. | Niveles de pobreza |
|---------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
| Accomarca | 82.43 | 1243 | 403 | 32.4 | 4.67 | Extrem. Pob |
| Carhuanca | 56.91 | 1247 | 413 | 33.1 | 4.68 | Extrem. Pob |
| Concepción | 243.19 | 2131 | 710 | 33.3 | 8 | Extrem. Pob |
| Huambalpa | 85.8 | 2407 | 704 | 29.2 | 9.04 | Muy pobre |
| Independencia | 115.76 | 2476 | 825 | 33.3 | 9.29 | Extrem. Pob |
| Saurama | 95.15 | 1667 | 552 | 33.1 | 6.26 | Extrem. Pob |
| Vilcashuamán | 216.89 | 12211 | 4070 | 33.3 | 45.86 | Extrem. Pob |
| Vischongo | 247.55 | 3242 | 1030 | 31.8 | 12.18 | Extrem. Pob |
| Total | 1178.16 | 26624 | 8707 | 32.6 | 100 | Extrem. Pob |

Fuente: Datos estimados del INEI al 2002. En: http://www.allpa.org.pe/apc-aa/archivos-aa/1fd8b6ba349feba226226f85f5a32317/algunas_caracter_sticas_del_dep._de_ayacucho.pdf.

Tabla 10.

Población por distritos: Vilcashuamán, 2005

| Distrito | Total | Hombres | Mujeres |
|---------------|-------|---------|---------|
| Vilcashuamán | 8406 | 4166 | 4240 |
| Accomarca | 1836 | 926 | 910 |
| Carhuanca | 1201 | 579 | 622 |
| Concepción | 3291 | 1629 | 1662 |
| Huambalpa | 2765 | 1391 | 1373 |
| Independencia | 2118 | 1055 | 1063 |
| Saurama | 1703 | 853 | 850 |
| Vischongo | 4625 | 2231 | 2384 |

Tabla 11.

Prov. Vilcashuamán: población analfabeta de 15 y más años y tasas de analfabetismo, por sexo: 2005

| TOTAL | ANALFABETOS | | TASA DE ANALFABETISMO | | |
|-------|-------------|---------|-----------------------|---------|---------|
| | HOMBRES | MUJERES | TOTAL | HOMBRES | MUJERES |
| 4,924 | 1133 | 3791 | 28.8 | 13.5 | 43.5 |

Fuente: INEI, Censo de Población y Vivienda 2005

1/Excluye a las personas que no declararon si sabían leer y escribir

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|-----|-----|------|-----|------|----|------|------|
| Educ. Secund- Adultos | 49 | | | | | | | | 49 |
| Educ. Especial | | | | | | | | | - |
| Educ. Ocupacional | | | | | | | | | - |
| C. Alfabetización | 82 | 36 | 38 | 40 | 35 | 37 | 36 | 45 | 349 |
| Total A+B+C | 3234 | 671 | 455 | 1008 | 830 | 1021 | 69 | 1655 | 9543 |

Nota: Se incluye en los niveles respectivos (*) Universalización (*) Educación a distancia

Fuente: Información Proporcionada por las UGELs

Elaboración Estadística: Dirección de Gestión Institucional – Área de Estadística e Informática

2.3. Definición de términos.

- Desempeño de la memoria verbal. Actuación personal de los procesos de memorización y evocación verbal del niño en una tarea de repetición específica.
- Lenguaje. Es un complejo sistema de códigos que designan objetos, acciones y relaciones. Códigos que tienen la función de codificar, transmitir información e introducirse en determinados sistemas.
- Estímulos psicolingüísticos familiares. Referidos a los códigos psicolingüísticos especificados que son empleados por cada una de las familias de estratos sociales diferenciados pudiendo ser restringidos o elaborados.
- Bilingüe. Cuando es capaz de entender, leer, escribir, comunicarse y expresarse en dos idiomas distintos. El bilingüismo es la situación lingüística en el que los hablantes utilizan cualquiera de las dos lenguas, en contacto de acuerdo con las situaciones o el medio en que se encuentra.

Capítulo III.

Método

3.1. Diseño de investigación.

Para el desarrollo del presente estudio se empleó el paradigma metodológico cuantitativo que corresponde a una investigación no experimental ya que no se efectúa manipulación de variable alguna; con un diseño de tipo transversal o transeccional porque la recolección de los datos se hace en un solo momento o en un tiempo único; además es de carácter descriptivo comparativo porque se llegó a describir la memoria verbal (compuesta por 6 dimensiones), en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español (Hernández, Fernández y Baptista; 2010).

3.2. Muestra de estudio.

3.2.1. Participantes.

El presente estudio está conformado por un total de 61 escolares entre el primer y tercer grado de educación primaria. La muestra está conformada por ambos sexos con edades de 7, 8 y 9 años de edad de la comunidad campesina de San Gabriel de Huaracas y del distrito de Accomarca provincia de Vilcashuamán – Ayacucho.

Cabe mencionar que dicho grupo fue dividido en dos grupos con la finalidad de aplicar a un grupo los test en castellano y al otro en quechua, del mismo modo se hará las segmentaciones del caso para poder comparar los resultados de dichos grupos.

A continuación, mostramos la frecuencia de los sujetos participantes en el estudio según el grado al que corresponden.

Tabla 13.

Distribución de la muestra de los evaluados.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 1° grado | 19 | 31,1 | 31,1 | 31,1 |
| 2° grado | 20 | 32,8 | 32,8 | 63,9 |
| 3° grado | 22 | 36,1 | 36,1 | 100,0 |
| Total | 61 | 100,0 | 100,0 | |

En la tabla se aprecia la frecuencia de los evaluados con respecto a los grados que cursan, así observamos que del total de evaluados (N=61), 22 pertenecen al tercer grado representando el 36.1% del total, los evaluados de segundo grado fueron 20 lo que representa el 32.8% del total de evaluados y finalmente tenemos a los del primer grado con un total de 19 evaluados que representa el 31.1% del total de la muestra.

3.3. Variables de estudio.

3.3.1. Variables independientes.

- Bilingüe incipiente
- Bilingüe avanzado

3.3.2. Variables dependientes.

Memoria verbal en sus 6 dimensiones:

- Volumen de memoria
- Almacenamiento a largo plazo

- Recuerdo a largo plazo
- Aprendizaje consistente
- Recuerdo a largo plazo al azar
- Recuerdo a corto plazo

3.3.3. Variables controladas.

- Edad: 7, 8 y 9 años de edad
- Sexo: masculino y femenino
- Instrucción: 1º, 2º y 3º grado de primaria
- Sin disfunción perceptiva y cognoscitiva

3.4. Instrumentos de recolección de datos.

Para el desarrollo de la presente investigación, se ha utilizado dos herramientas fundamentales:

3.4.1. Test de Memoria Verbal “Administración Selectiva” – Adaptado (Buschke,Hernan y Altman,F.Paula).

Consiste en presentar una lista de 10 palabras no vinculadas entre sí, se pide a los sujetos repetir la serie en cualquier orden. La lista es presentada una por segundo, y los sujetos deben repetir la lista durante diez ensayos que dura la administración del test. Después de registrar el número de elementos retenidos en el primer ensayo, para el segundo ensayo, se presenta solo aquellos Ítems no reproducidos en el ensayo previo, así sucesivamente. Este procedimiento se repite 10 veces y los

datos obtenidos se representan en forma de curva de recuerdo.

Para seguir mejor el orden de retención y reproducción de la serie, se marca cada palabra reproducida con el número correspondiente al orden de reproducción. I II III IV V VI VII VIII IX X. (N° de ensayos).

De esta manera se aplicó el Test en castellano a un grupo de niños bilingües y al otro grupo, el test en quechua, previamente seleccionados en bilingües avanzados e insipientes.

Las dimensiones del presente test son:

Sumatoria de respuestas (SR). Mide volumen de memoria. Se establece mediante la curva sumatoria de recuerdo. De acuerdo con Miller (1956), la amplitud de la memoria mide la cantidad de un material dado que puede ser reproducido después de una sola lectura. Los seres humanos somos procesadores de capacidad limitada. Miller ha formulado la hipótesis de que el hombre promedio puede procesar alrededor de siete “bits” de información a la vez. En un clásico artículo sobre el <mágico número siete, más o menos dos>. Miller afirmaba que nuestra capacidad limitada de procesamiento de la memoria nos obliga a abreviar y condensar la información a través de un proceso llamado “troceado” (chunking). Al hacer trozos usamos una especie de taquigrafía mental para codificar y almacenar los ítems. El concepto de amplitud (en inglés Span, palmo), lleva implícito la idea de ancho que se puede abarcar.

Almacenamiento a Largo Plazo (ALP). Es la capacidad para almacenar información nueva.

Reproducción a Largo Plazo (RLP). Es la reproducción de la información previamente almacenada, por procesos de activación y reconstrucción de los datos de la

memoria. En el nivel psíquico tales procesos corresponden a los planos de la percepción, la imaginación, el pensamiento y la actuación de la actividad epiconsciente.

Aprendizaje Consistente (AC). El desempeño en este subtest se representa en forma de curva de reproducción consistente que, por lo común, crece continuamente.

Reproducción a Largo Plazo al Azar, (RLP. azar). Es el número de elementos retenidos, y cuyo número de reproducción es variable. Representa la falta de consistencia.

Reproducción a Corto Plazo (RCP), o memoria inmediata, se caracteriza por la inestabilidad de la huella mnésica para fijar nueva información y lo restringido de la recordación.

Número de Presentaciones (NP). Es la cantidad de veces que las palabras requieren ser presentadas para su recordación. Normalmente conforme avanzan los ensayos, se requiere la presentación de un menor número de ítems.

Contaminaciones: Reproducción de palabras inexistentes en la lista. Sucede que, durante la búsqueda de un nombre, aparecen falsas reproducciones que muchas veces tienen una semejanza con el verdadero. Este tipo de recordaciones que vienen hacer las contaminaciones, también se toma en cuenta debido a que ocupa un espacio en la memoria de los sujetos.

3.4.2. Test breve de bilingüismo quechua – español.

El test breve de bilingüismo quechua – español está formado por reactivos gráficos. Los sujetos que cometían de 1 a 6 errores eran considerados avanzados y los

que cometían de 7 a 24 errores eran considerados incipientes. A continuación, mostramos las dimensiones que corresponden a este test:

Vocalismo: Caracterizado por las imprecisiones en la articulación diferenciada de e-l y u-o. Los Ítems verbales fueron: lápiz, lengua, botella, mesa, serrucho y luna (Figuras 1, 6, 13, 15, 18 y 19).

Acentuación: Caracterizado también por la impresión, dado que el acento en el quechua no tiene generalmente el papel distintivo que en el español. Los Ítems fueron: corazón, máscara, plátano, fósforo y árboles (Figuras 2, 5, 9, 12 y 23).

Diptongación: Caracterizado por su tendencia a eliminarlo por varios procedimientos entre ellos los de consonantizar un elemento (huevo, wibo) o eliminarlo (vendiendo-vindindo). Los Ítems fueron: puerta, puente, jaula, diente, media (Figuras 7, 8, 16, 21 y 24).

Hiato: Caracterizado también por la tendencia a eliminarlo incorporando algún elemento consonántico (sandía-sandiya) o transfiriendo el acento (baúles-báwles). Sus Ítems fueron: zanahoria, día cohete, río, fideo y correa (Figuras 4, 10, 14, 17, 20 y 22).

Sintaxis: Uno de sus rasgos más importantes es la Inestabilidad del sexo y número del sustantivo, que produce lexitud en la concordancia sintáctica. Se exploró con los Ítems: botella rota y niños gordos, niña flaca (Figuras: 3 y 11).

La puntuación se realiza en términos de acierto con (1) punto cada uno, considerando como tal que el sujeto en la articulación del vocablo dado no caiga en el error específico para el que fue incorporado dicho Ítem en la prueba, de acuerdo a la categorización diseñada. El puntaje máximo es de 24 y el mínimo podría ser cero.

3.4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Dentro del análisis de la prueba podemos observar el análisis de confiabilidad y validez correspondiente para esta muestra, el análisis de confiabilidad y validez se llevó a cabo con ambos instrumentos utilizados en la presente investigación; de los cuales se obtuvo valores adecuados para ambos casos, de esta manera se puede considerar que ambos test son adecuados para su utilización bajo el contexto donde se desarrolló el presente estudio. A continuación, mostramos las tablas correspondientes al análisis de confiabilidad y validez de cada uno de los test en mención.

Como podemos observar en la tabla 14 se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.62, lo cual infiere a una confiabilidad del 62% del test de memoria verbal.

Tabla 14.

Análisis de confiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0.62 | 6 |

A continuación, mostramos los estadísticos descriptivos correspondientes a la muestra aplicada. Se hace mención de la media exacta por cada área de evaluación, es necesario remarcar que no se hace un análisis profundo de este aspecto ya que observaremos estos datos en el apartado de resultados.

A continuación, se observa los resultados obtenidos en las correlaciones entre las 6 dimensiones evaluadas lo cual nos permite verificar la validez de constructo de la prueba aplicada.

En la tabla 15 se observa las correlaciones de Pearson entre las 6 dimensiones de evaluación en donde se denota que en su mayoría existen una relación significativa a nivel 0.01 y 0.05, las únicas áreas en donde no se encuentra la relación significativa es en el recuerdo a largo plazo al azar con el almacenamiento a largo plazo y el recuerdo a largo plazo, el resto de cruce de variables se encuentra dentro del estimado para cada área de evaluación del test de memoria verbal.

Tabla 15.

Correlación entre las dimensiones de memoria.

| | Volumen de memoria | Almacenamiento a largo plazo | Recuerdo a largo plazo | Aprendizaje consistente | Recuerdo a largo plazo al azar | Recuerdo a corto plazo |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Volumen de memoria | 1 | 0.78** | 0.92** | 0.64** | 0.11 | -0.46** |
| Almacenamiento a largo plazo | | 1 | 0.87** | 0.44** | 0.32* | -0.75** |
| Recuerdo a largo plazo | | | 1 | 0.66** | 0.16 | -0.68** |
| Aprendizaje consistente | | | | 1 | -0.58** | -0.39** |
| Recuerdo a largo plazo al azar | | | | | 1 | -0.19 |
| Recuerdo a corto plazo | | | | | | 1 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como podemos observar en la tabla 16 se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.78, lo cual infiere a una confiabilidad del 78% del test de perfil psicolingüístico. Lo cual es un valor alto considerablemente adecuado para el tipo de investigación que venimos realizando.

Tabla 16.

Análisis de confiabilidad de la prueba de perfiles psicolingüísticos.

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0.78 | 24 |

En la tabla 17 se aprecia el análisis de los 24 ítems de la prueba de perfil psicolingüístico, en la cual se puede notar que todos los ítems (a excepción del 14 y 20) cumplen con el valor mínimo esperado ($r > 0.2$); por lo cual, incluyendo ambos ítems que su influencia sobre la confiabilidad no es de manera significativa, por ejemplo si observamos el ítem 14 la confiabilidad sigue siendo de 78% por lo cual no se ve afectada; en tal sentido consideramos todos los ítems para el análisis correspondiente.

Tabla 17.

Análisis de ítems de la prueba de perfil psicolingüístico.

| | Media de la escala si se elimina el elemento | Correlación elemento- total corregida | Alfa de Cronbach si se elimina el elemento |
|-----------------------|---|--|---|
| Ítem 1: lápiz | 79.18 | 0.34 | 0.77 |
| Ítem 2: corazón | 78.2 | 0.68 | 0.75 |
| Ítem 3: botella rota | 75.39 | 0.31 | 0.77 |
| Ítem 4: zanahoria | 77.38 | 0.28 | 0.77 |
| Ítem 5: máscara | 77.21 | 0.23 | 0.77 |
| Ítem 6: lengua | 75.57 | 0.23 | 0.77 |
| Ítem 7: puerta | 76.56 | 0.23 | 0.77 |
| Ítem 8: puente | 75.57 | 0.46 | 0.76 |
| Ítem 9: plátano | 77.38 | 0.57 | 0.75 |
| Ítem 10: día | 78.53 | 0.33 | 0.77 |
| Ítem 11: niños gordos | 78.36 | 0.41 | 0.76 |
| Ítem 12: fósforo | 76.72 | 0.3 | 0.77 |
| Ítem 13: botella | 75.25 | 0.27 | 0.77 |
| Ítem 14: cohete | 75.74 | 0.14 | 0.78 |
| Ítem 15: mesa | 74.75 | 0.32 | 0.77 |
| Ítem 16: jaula | 78.03 | 0.24 | 0.77 |
| Ítem 17: río | 78.53 | 0.35 | 0.77 |
| Ítem 18: serrucho | 76.72 | 0.27 | 0.77 |
| Ítem 19: luna | 77.87 | 0.38 | 0.76 |
| Ítem 20: fideo | 73.61 | 0.13 | 0.78 |
| Ítem 21: diente | 79.34 | 0.3 | 0.77 |
| Ítem 22: correa | 77.54 | 0.19 | 0.77 |
| Ítem 23: árboles | 78.03 | 0.33 | 0.77 |
| Ítem 24: media | 75.74 | 0.35 | 0.77 |

En la tabla 18 se aprecia que el 60% de correlaciones es significativa a un nivel de confianza de 95% (correlación entre vocalismo y acentuación) y 99% (correlación entre vocalismo con diptongación; acentuación con diptongación, hiato y sintaxis; diptongación y sintaxis) por lo cual podemos ver la relación existente entre las variables lo cual nos da una idea del constructo de las dimensiones en esta evaluación.

Tabla 18.

Correlación entre las dimensiones del perfil psicolingüístico.

| | | Vocalismo | Acentuación | Diptongación | Hiato | Sintaxis |
|--------------|------------------|-----------|-------------|--------------|--------|----------|
| Vocalismo | Pearson | 1 | 0.32* | 0.46** | 0.15 | 0.14 |
| | Sig. (bilateral) | | 0.01 | 0.00 | 0.25 | 0.28 |
| Acentuación | Pearson | | 1 | 0.36** | 0.51** | 0.44** |
| | Sig. (bilateral) | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Diptongación | Pearson | | | 1 | 0.16 | 0.47** |
| | Sig. (bilateral) | | | | 0.21 | 0.00 |
| Hiato | Pearson | | | | 1 | 0.23 |
| | Sig. (bilateral) | | | | | 0.08 |
| Sintaxis | Pearson | | | | | 1 |
| | Sig. (bilateral) | | | | | |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

3.4.4. Técnicas de procesamiento de datos.

Para obtener los resultados de la presente investigación, a través del cálculo de diversos estadísticos, tablas, gráficos, etc., se ha utilizado el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) en su versión 23 con el apoyo del software Microsoft Excel 2010.

3.4.5. Aspectos éticos.

Para el desarrollo del presente estudio, se tuvo en cuenta las normas y aspectos éticos pertinentes con las personas involucradas, a quienes se les solicitó el permiso y autorizaciones necesarias para el óptimo desarrollo del estudio, respetando la integridad de cada participante.

Capítulo IV.

Resultados

4.1. Presentación y análisis de los resultados.

En primer lugar, mostraremos la distribución de la muestra y los estadísticos general y las frecuencias de los resultados obtenidos por cada área de evaluación del Test de Memoria Verbal de Administración Selectiva (Buschke, Herman y Altman, F. Paula) y del test de perfil psicolingüístico. (R. Gonzales).

En la tabla 19 se aprecia la distribución de la muestra, así tenemos que del total evaluados (N=61) 22 pertenecen al grupo de 9 años, 20 al de 8 años y finalmente 19 pertenecen al grupo de 7 años.

Tabla 19.

Muestra de los sujetos según la edad.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 7 años | 19 | 31.15 | 31.15 | 31.15 |
| 8 años | 20 | 32.79 | 32.79 | 63.93 |
| 9 años | 22 | 36.07 | 36.07 | 100.00 |
| Total | 61 | 100.00 | 100.00 | |

En la tabla 20 apreciamos los estadísticos generales de las dimensiones de la memoria en el test tomado en castellano, así podemos hallar los valores mínimos, máximos, la media por la total dimensión y la desviación típica correspondiente de cada una de ellas.

Tabla 20.

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de memoria (aplicación en castellano)

| | Mínimo | Máximo | Media | DT |
|---|--------|--------|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | 56 | 87 | 69.25 | 5.87 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | 43 | 91 | 73.33 | 7.15 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | 36 | 87 | 63.79 | 8.06 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | 18 | 63 | 38.41 | 10.02 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | 4 | 49 | 26.05 | 7.92 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | 1 | 20 | 5.21 | 3.18 |
| N válido (según lista) | | | | |

En la tabla 21 apreciamos los estadísticos generales de las dimensiones de la memoria en el test tomado en quechua, así podemos hallar los valores mínimos, máximos, la media por la total dimensión y la desviación típica correspondiente de cada una de ellas.

Tabla 21.

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de memoria (aplicación en quechua).

| | Mínimo | Máximo | Media | DT |
|--|--------|--------|-------|------|
| Volumen de Memoria - quechua | 56 | 85 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo – quechua | 52 | 89 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo – quechua | 44 | 84 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente – quechua | 30 | 69 | 47.7 | 9.69 |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | 6 | 39 | 20.07 | 7.37 |
| Reproducción a corto plazo – quechua | 0 | 12 | 4.57 | 2.88 |
| N válido (según lista) | | | | |

A continuación, en la tabla 22, podemos apreciar los principales estadísticos de las dimensiones del perfil psicolingüístico, es así que observamos el valor mínimo, máximo, media y desviación típica. Además, en la parte inferior podemos apreciar los estadísticos de nuestros puntajes totales de los fundamentos psicolingüísticos, mediante lo cual podemos apreciar de manera clara los principales resultados obtenidos por esta evaluación.

Tabla 22.

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de los perfiles psicolingüísticos.

| | N | Mínimo | Máximo | Media | DT |
|---|----|--------|--------|-------|------|
| Vocalismo | 61 | 0.00 | 6.00 | 2.26 | 1.59 |
| Acentuación | 61 | 0.00 | 5.00 | 1.41 | 1.43 |
| Diptongación | 61 | 0.00 | 4.00 | 1.64 | 1.29 |
| Hiato | 61 | 0.00 | 6.00 | 2.07 | 1.39 |
| Sintaxis | 61 | 0.00 | 2.00 | 0.66 | 0.70 |
| Total, fundamentos Psicolingüísticos | 61 | 2.00 | 21.00 | 8.02 | 4.31 |
| N válido | 61 | | | | |

4.2. Contraste de las hipótesis planteadas.

4.2.1. Contraste de la hipótesis general.

Sí, existen diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español.

En la tabla 23 apreciamos que, del total de evaluados, 25 poseen un nivel de bilingüismo incipiente, lo cual representa el 41% del total, y un total de 26 sujetos tienen un bilingüismo avanzado, lo cual representa el 59% del total evaluados. Ahora podremos analizar la media obtenida en cada grupo.

Tabla 23.

Frecuencia de niveles de bilingüismo según la prueba de perfil psicolingüístico.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Bilingüismo incipiente | 25 | 41 | 41 | 41 |
| Bilingüismo avanzado | 36 | 59 | 59 | 100 |
| Total | 61 | 100 | 100 | |

En la tabla 24 se observa la media obtenida por cada grupo de evaluación (bilingüismo incipiente y avanzado) así podemos apreciar que en ambas aplicaciones (castellano y quechua) hay un puntaje a favor del grupo de bilingüismo avanzado, en el siguiente cuadro podremos apreciar si dichas diferencias son o no significativas.

Tabla 24.

Estadísticos generales de los componentes de memoria según el perfil psicolingüístico.

| | Niveles de Bilingüismo | N | Media | DT |
|------------------------------------|------------------------|----|-------|------|
| Volumen de Memoria | Incipiente | 25 | 65.00 | 4.40 |
| | Avanzado | 36 | 72.19 | 4.90 |
| Almacenamiento a largo plazo | Incipiente | 25 | 68.92 | 7.36 |
| | Avanzado | 36 | 76.39 | 5.19 |
| Reproducción a largo plazo | Incipiente | 25 | 58.32 | 7.56 |
| | Avanzado | 36 | 67.58 | 5.99 |
| Aprendizaje Consistente | Incipiente | 25 | 33.40 | 8.62 |
| | Avanzado | 36 | 41.89 | 9.54 |
| Reproducción a largo plazo al azar | Incipiente | 25 | 25.68 | 6.59 |
| | Avanzado | 36 | 26.31 | 8.81 |
| Reproducción a corto plazo | Incipiente | 25 | 6.52 | 3.69 |
| | Avanzado | 36 | 4.31 | 2.44 |
| Volumen de Memoria | Incipiente | 25 | 70.48 | 6.23 |
| | Avanzado | 36 | 74.28 | 4.28 |
| Almacenamiento a largo plazo | Incipiente | 25 | 74.12 | 8.32 |
| | Avanzado | 36 | 78.25 | 6.38 |
| Reproducción a largo plazo | Incipiente | 25 | 64.60 | 8.61 |
| | Avanzado | 36 | 70.28 | 5.09 |
| Aprendizaje Consistente | Incipiente | 25 | 42.16 | 8.82 |
| | Incipiente | 36 | 51.56 | 8.40 |
| Reproducción a largo plazo al azar | Avanzado | 25 | 21.96 | 7.91 |
| | Incipiente | 36 | 18.75 | 6.78 |
| Reproducción a corto plazo | Avanzado | 25 | 5.36 | 3.21 |
| | Incipiente | 36 | 4.03 | 2.54 |

En la tabla 25 podemos apreciar que sí existen diferencias significativas a un nivel de confianza del 99% ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$) en las dimensiones: volumen memoria,

almacenamiento a largo plazo, reproducción a largo plazo, aprendizaje consistente (aplicados en castellano) y en reproducción a largo plazo, aprendizaje consistente, ambos aplicados en quechua.

Del mismo modo encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% ($\alpha < 0.05$) en las dimensiones de reproducción a corto plazo aplicado en castellano ($\alpha = 0.01$; $\alpha < 0.05$), en volumen de memoria ($\alpha = 0.03$; $\alpha < 0.05$) y almacenamiento a largo plazo ($\alpha = 0.01$; $\alpha < 0.05$) aplicados en quechua.

Por ello podemos concluir que se aprueba la hipótesis alterna en donde si encontramos diferencia significativa en el desempeño de memoria verbal según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español definido por los grupos de bilingüismo incipiente y avanzado.

Tabla 25.

Diferencia de media entre los grupos de bilingüismo incipiente y avanzado en el desempeño de la memoria verbal.

| | Prueba T para la igualdad de medias | | | | |
|---|-------------------------------------|----|------------------|----------------------|------|
| | t | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | ET |
| Volumen de Memoria - castellano | 5.87 | 59 | 0.00 | -7.19 | 1.22 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | 4.65 | 59 | 0.00 | -7.47 | 1.60 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | 5.33 | 59 | 0.00 | -9.26 | 1.74 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | 3.55 | 59 | 0.00 | -8.49 | 2.39 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | 0.30 | 59 | 0.76 | -0.63 | 2.08 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | 2.83 | 59 | 0.01 | 2.21 | 0.78 |
| Volumen de Memoria - quechua | 2.82 | 59 | 0.01 | -3.80 | 1.34 |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | 2.19 | 59 | 0.03 | -4.13 | 1.88 |
| Reproducción a largo plazo - quechua | 3.23 | 59 | 0.00 | -5.68 | 1.76 |
| Aprendizaje Consistente - quechua | 4.21 | 59 | 0.00 | -9.40 | 2.23 |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | 1.70 | 59 | 0.09 | 3.21 | 1.89 |
| Reproducción a corto plazo - quechua | 1.81 | 59 | 0.08 | 1.33 | 0.74 |

4.2.2. Contraste de las hipótesis específicas.

Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según la modalidad de aplicación castellano o quechua.

Tal y como se muestra en la tabla 26 se aprecia diferencias significativas en cada uno de los casos a excepción de reproducción a corto plazo, en el resto de casos si hay

diferencias significativas a favor de la aplicación en quechua, por lo tanto, se aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 26.

Diferencia de medias del desempeño de memoria según la modalidad de aplicación.

| | t | gl | Sig. (bilateral) |
|------------------------------------|-------|----|---------------------|
| Volumen de Memoria | 4.53 | 60 | 0.00 |
| Almacenamiento a largo plazo | 3.56 | 60 | 0.00 |
| Reproducción a largo plazo | 31.53 | 60 | 0.00 |
| Aprendizaje Consistente | 7.27 | 60 | 0.00 |
| Reproducción a largo plazo al azar | 31.53 | 60 | 0.00 |
| Reproducción a corto plazo | 1.28 | 60 | 0.21 |

Contraste de la HE2: Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el sexo de los evaluados.

Apreciamos, en la tabla 27, que el total varones y mujeres evaluado, en los cuales podemos observar que del total 27 son varones lo cual representa el 44.26% de evaluados y 34 son mujeres lo cual representa el 55.74% de evaluados. A continuación, presentamos un gráfico que representa la distribución mencionada.

Tabla 27.

Frecuencia de los evaluados según sexo.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Varones | 27 | 44.26 | 44.26 | 44.26 |
| Mujeres | 34 | 55.74 | 55.74 | 100.00 |
| Total | 61 | 100.00 | 100.00 | |

En la tabla 28 apreciamos las medias obtenidas en cada área de la memoria evaluada, según el sexo de los evaluados, así podemos apreciar que las puntuaciones medias entre los grupos se asemejan bastante. En el cuadro que presentamos a continuación veremos si estas diferencias son o no significativas.

Tabla 28.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los grupos de sexo de los evaluados.

| | Genero | N | Media | DT |
|---|---------|----|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | Varones | 27 | 70.11 | 6.75 |
| | Mujeres | 34 | 68.56 | 5.07 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Varones | 27 | 73.74 | 9.44 |
| | Mujeres | 34 | 73.00 | 4.74 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Varones | 27 | 64.56 | 10.08 |
| | Mujeres | 34 | 63.18 | 6.09 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Varones | 27 | 38.15 | 11.21 |
| | Mujeres | 34 | 38.62 | 9.15 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Varones | 27 | 26.67 | 8.00 |
| | Mujeres | 34 | 25.56 | 7.95 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Varones | 27 | 5.52 | 3.97 |
| | Mujeres | 34 | 4.97 | 2.41 |
| Volumen de Memoria - quechua | Varones | 27 | 72.26 | 5.47 |
| | Mujeres | 34 | 73.09 | 5.50 |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Varones | 27 | 76.04 | 8.36 |
| | Mujeres | 34 | 76.97 | 6.76 |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Varones | 27 | 67.04 | 7.89 |
| | Mujeres | 34 | 68.68 | 6.75 |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Varones | 27 | 47.33 | 8.71 |
| | Mujeres | 34 | 48.00 | 10.53 |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Varones | 27 | 19.96 | 7.98 |
| | Mujeres | 34 | 20.15 | 6.97 |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Varones | 27 | 4.74 | 3.32 |
| | Mujeres | 34 | 4.44 | 2.52 |

En la tabla 29 podemos apreciar las diferencias de medias entre el grupo de varones y mujeres con respecto al desempeño de la memoria verbal a través de sus dimensiones en la aplicación en castellano y en quechua. Es así que no se encuentra ninguna diferencia significativa entre estos grupos ($\alpha > 0.05$). Por lo cual concluimos que no existen diferencias significativas en el desempeño de memoria según el sexo de los evaluados.

Tabla 29.

Diferencia de medias del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grupos de sexo de los evaluados.

| | Prueba T para la igualdad de medias | | | | |
|---|-------------------------------------|----|---------------------|-------------------------|------|
| | t | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | ET |
| Volumen de Memoria - castellano | 1.03 | 59 | 0.31 | 1.55 | 1.51 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | 0.40 | 59 | 0.69 | 0.74 | 1.86 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | 0.66 | 59 | 0.51 | 1.38 | 2.09 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | -0.18 | 59 | 0.86 | -0.47 | 2.61 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | 0.54 | 59 | 0.59 | 1.11 | 2.05 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | 0.67 | 59 | 0.51 | 0.55 | 0.82 |
| Volumen de Memoria - quechua | -0.59 | 59 | 0.56 | -0.83 | 1.41 |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | -0.48 | 59 | 0.63 | -0.93 | 1.94 |
| Reproducción a largo plazo - quechua | -0.87 | 59 | 0.39 | -1.64 | 1.88 |
| Aprendizaje Consistente - quechua | -0.26 | 59 | 0.79 | -0.67 | 2.52 |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | -0.10 | 59 | 0.92 | -0.18 | 1.92 |
| Reproducción a corto plazo - quechua | 0.40 | 59 | 0.69 | 0.30 | 0.75 |

Ahora procedemos a realizar el análisis correspondiente a la tercera hipótesis específica: Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el grado de los evaluados.

En la tabla 30 apreciamos que, del total evaluados, 22 pertenecen al tercer grado lo cual representa el 36.07% del total de evaluados, en el segundo grado son 20 evaluados lo cual representa el 32.79% del total y por último tenemos 19 evaluados del

primer grado lo cual representa el 31.15% de los evaluados, es así que podemos apreciar una distribución homogénea entre los grupos.

Tabla 30.

Distribución de la muestra según el grado de los evaluados.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 1° grado | 19 | 31.15 | 31.15 | 31.15 |
| 2° grado | 20 | 32.79 | 32.79 | 63.93 |
| 3° grado | 22 | 36.07 | 36.07 | 100.00 |
| Total | 61 | 100.00 | 100.00 | |

En la tabla 31 se observa los estadísticos principales en cada dimensión de memoria según las modalidades de aplicación, en la tabla siguiente podremos apreciar si estas diferencias de puntajes son significativas, o no.

Tabla 31.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según el grado de los evaluados.

| | | N | Media | DT | | N | Media | DT | |
|---|-----------|----|-------|-------|--|-------|-------|-------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | 1° | 19 | 64.47 | 4.78 | Volumen de Memoria - quechua | 1° | 19 | 69.68 | 6.17 |
| | 2° | 20 | 70.25 | 4.56 | | 2° | 20 | 72.85 | 4.5 |
| | 3° | 22 | 72.45 | 5.27 | | 3° | 22 | 75.23 | 4.37 |
| | Tota 1 | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | 1° | 19 | 68.58 | 8.85 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | 1° | 19 | 73.16 | 8.67 |
| | 2° | 20 | 75.8 | 4.1 | | 2° | 20 | 78.75 | 6.71 |
| | 3° | 22 | 75.18 | 5.82 | | 3° | 22 | 77.5 | 6.15 |
| | Tota 1 | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | 1° | 19 | 57.21 | 8.14 | Reproducción a largo plazo - quechua | 1° | 19 | 63.47 | 8.74 |
| | 2° | 20 | 65.05 | 4.76 | | 2° | 20 | 69.05 | 6.02 |
| | 3° | 22 | 68.32 | 6.78 | | 3° | 22 | 70.82 | 4.94 |
| | Tota 1 | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | 1° | 19 | 28.89 | 5.84 | Aprendizaje Consistente - quechua | 1° | 19 | 39.68 | 6.44 |
| | 2° | 20 | 38.55 | 7.02 | | 2° | 20 | 46.6 | 7.42 |
| | 3° | 22 | 46.5 | 7.92 | | 3° | 22 | 55.64 | 7.61 |
| | Tota 1 | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.7 | 9.69 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | 1° | 19 | 29.63 | 8.96 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | 1° | 19 | 22.47 | 8.36 |
| | 2° | 20 | 26.7 | 6.48 | | 2° | 20 | 22.55 | 6.17 |
| | 3° | 22 | 22.36 | 6.81 | | 3° | 22 | 15.73 | 5.49 |
| | Tota 1 | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | 1° | 19 | 6.89 | 4.18 | Reproducción a corto plazo - quechua | 1° | 19 | 5.84 | 3.42 |
| | 2° | 20 | 4.4 | 1.76 | | 2° | 20 | 3.8 | 2.33 |
| | 3° | 22 | 4.5 | 2.72 | | 3° | 22 | 4.18 | 2.58 |
| | Tota 1 | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 32 podemos apreciar que, si existen diferencias significativas en todas las dimensiones a excepción de una, la de reproducción a corto plazo aplicada en quechua ($\alpha=0.06$; $\alpha>0.05$) la cual no es significativa.

El nivel de confianza de diferencia significativa a un nivel del 95% se da en las dimensiones de reproducción a largo plazo aplicada en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$), reproducción a corto plazo aplicada en castellano ($\alpha=0.02$; $\alpha<0.05$) y en menor medida se da en almacenamiento a largo plazo aplicado en quechua ($\alpha=0.05$; $\alpha<0.05$).

En el resto de casos se da una diferencia de medias ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$) a un nivel de confianza del 99%. Por lo cual podemos concluir que se aprueba la hipótesis alterna que manifiesta que sí existe diferencia en el desempeño de memoria según el grado escolar de los evaluados.

Tabla 32.

Diferencia de medias del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grados de los evaluados.

| | Grupos | GL | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|--------|----|------------------|-------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Inter | 2 | 339.7 | 14.17 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 23.96 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Inter | 2 | 313.2 | 7.45 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 42.05 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Inter | 2 | 652.7 | 14.62 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 44.64 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Inter | 2 | 1580 | 31.96 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 49.45 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter | 2 | 275.6 | 4.97 | 0.01 |
| | Intra | 58 | 55.44 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Inter | 2 | 39.07 | 4.29 | 0.02 |
| | Intra | 58 | 9.1 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Volumen de Memoria - quechua | Inter | 2 | 156.9 | 6.18 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 25.39 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Inter | 2 | 167.6 | 3.24 | 0.05 |
| | Intra | 58 | 51.79 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter | 2 | 293 | 6.59 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 44.43 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter | 2 | 1315 | 25.38 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 51.83 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter | 2 | 323.8 | 7.19 | 0.00 |
| | Intra | 58 | 45.04 | | |
| | Total | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter | 2 | 22.96 | 2.94 | 0.06 |
| | Intra | 58 | 7.81 | | |
| | Total | 60 | | | |

En la tabla 33 podemos apreciar donde se ubican exactamente las diferencias significativas entre los grupos según los grados, así por ejemplo en el caso de volumen de memoria aplicado en castellano podemos apreciar que si existe diferencia entre el primer y segundo grado a un nivel de confianza del 99% siendo la puntuación favorable para los de segundo grado, en el caso del primer grado con el tercer grado igual la diferencia es significativa a un nivel de confianza del 99% siendo la puntuación favorable para los de tercer grado, y en el caso de segundo y tercer grado la diferencia entre estos grupos en este aspecto no es significativa. Del mismo modo podemos hacer la descripción para todas las dimensiones.

Tabla 33.

Prueba pos hoc scheffé del desempeño verbal en las aplicaciones en castellano y quechua según los grados de los evaluados.

| Variable dependiente | (I) Grado de estudios | (J) Grado de estudios | Diferencia de medias (I-J) | Sig. | Variable dependiente | (I) Grado de estudios | (J) Grado de estudios | Diferencia de medias (I-J) | Sig. |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | 1° grado | 2° grado | -5,78* | 0.00 | Volumen de Memoria - quechua | 1° grado | 2° grado | -3.17 | 0.16 |
| | 1° grado | 3° grado | -7,98* | 0.00 | | 1° grado | 3° grado | -5,54* | 0.00 |
| | 2° grado | 3° grado | -2.20 | 0.35 | | 2° grado | 3° grado | -2.38 | 0.32 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | 1° grado | 2° grado | -7,22* | 0.00 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | 1° grado | 2° grado | -5.59 | 0.06 |
| | 1° grado | 3° grado | -6,60* | 0.01 | | 1° grado | 3° grado | -4.34 | 0.17 |
| | 2° grado | 3° grado | 0.62 | 0.95 | | 2° grado | 3° grado | 1.25 | 0.85 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | 1° grado | 2° grado | -7,84* | 0.00 | Reproducción a largo plazo - quechua | 1° grado | 2° grado | -5,58* | 0.04 |
| | 1° grado | 3° grado | -11,11* | 0.00 | | 1° grado | 3° grado | -7,34* | 0.00 |
| | 2° grado | 3° grado | -3.27 | 0.29 | | 2° grado | 3° grado | -1.77 | 0.69 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | 1° grado | 2° grado | -9,66* | 0.00 | Aprendizaje Consistente - quechua | 1° grado | 2° grado | -6,92* | 0.02 |
| | 1° grado | 3° grado | -17,61* | 0.00 | | 1° grado | 3° grado | -15,95* | 0.00 |
| | 2° grado | 3° grado | -7,95* | 0.00 | | 2° grado | 3° grado | -9,04* | 0.00 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | 1° grado | 2° grado | 2.93 | 0.47 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | 1° grado | 2° grado | -0.08 | 1.00 |
| | 1° grado | 3° grado | 7,27* | 0.01 | | 1° grado | 3° grado | 6,75* | 0.01 |
| | 2° grado | 3° grado | 4.34 | 0.18 | | 2° grado | 3° grado | 6,82* | 0.01 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | 1° grado | 2° grado | 2,49* | 0.04 | Reproducción a corto plazo - quechua | 1° grado | 2° grado | 2.04 | 0.08 |
| | 1° grado | 3° grado | 2,39* | 0.05 | | 1° grado | 3° grado | 1.66 | 0.17 |
| | 2° grado | 3° grado | -0.10 | 0.99 | | 2° grado | 3° grado | -0.38 | 0.91 |

A continuación, analizaremos la cuarta hipótesis específica: existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según los niveles obtenidos en las dimensiones del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

En la tabla 34 apreciamos la distribución de sujetos según el nivel logrado en la dimensión vocalismo, la mayoría tiene un nivel alto con 32 sujetos, seguido de 26 sujetos quienes tienen un nivel medio y 3 sujetos tienen un nivel bajo. A continuación, presentamos un gráfico que representa los porcentajes obtenidos por los niveles de esta dimensión.

Tabla 34.

Niveles obtenidos según la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nivel alto | 32 | 52.5 | 52.5 | 52.5 |
| Nivel medio | 26 | 42.6 | 42.6 | 95.1 |
| Nivel bajo | 3 | 4.9 | 4.9 | 100.0 |
| Total | 61 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla 35 tenemos la distribución de sujetos según el nivel logrado en la dimensión acentuación, así apreciamos que la mayoría tiene un nivel alto con 36 sujetos, seguido de 19 sujetos quienes tienen un nivel medio y 6 sujetos tienen un nivel bajo. A continuación, presentamos un gráfico que representa los porcentajes obtenidos por los niveles de esta dimensión.

Tabla 35.

Niveles obtenidos según la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nivel alto | 36 | 59.0 | 59.0 | 59.0 |
| Nivel medio | 19 | 31.1 | 31.1 | 90.2 |
| Nivel bajo | 6 | 9.8 | 9.8 | 100.0 |
| Total | 61 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla 36 observamos la distribución de sujetos según el nivel logrado en la dimensión acentuación, así apreciamos que la mayoría tiene un nivel alto con 30 sujetos, seguido de 24 sujetos quienes tienen un nivel medio y 7 sujetos tienen un nivel bajo. A continuación, presentamos un gráfico que representa los porcentajes obtenidos por los niveles de esta dimensión.

Tabla 36.

Niveles obtenidos según la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | Nivel Diptongación | | | |
|-------------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Nivel alto | 30 | 49.2 | 49.2 | 49.2 |
| Nivel medio | 24 | 39.3 | 39.3 | 88.5 |
| Nivel bajo | 7 | 11.5 | 11.5 | 100.0 |
| Total | 61 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla 37 tenemos la distribución de sujetos según el nivel logrado en la dimensión hiato, así apreciamos que la mayoría tiene un nivel alto con 44 sujetos, seguido de 12 sujetos quienes tienen un nivel medio y 5 sujetos tienen un nivel bajo. A continuación, presentamos un gráfico que representa los porcentajes obtenidos por los niveles de esta dimensión.

Tabla 37.

Niveles obtenidos según la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nivel alto | 44 | 72.1 | 72.1 | 72.1 |
| Nivel medio | 12 | 19.7 | 19.7 | 91.8 |
| Nivel bajo | 5 | 8.2 | 8.2 | 100.0 |
| Total | 61 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla 38 observamos la distribución de sujetos según el nivel logrado en la dimensión sintaxis, así apreciamos que la mayoría tiene un nivel alto con 44 sujetos, seguido de 12 sujetos quienes tienen un nivel medio y 5 sujetos tienen un nivel bajo. A continuación, presentamos un gráfico que representa los porcentajes obtenidos por los niveles de esta dimensión.

Tabla 38.

Niveles obtenidos según la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Nivel Sintaxis | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Nivel alto | 29 | 47.5 | 47.5 | 47.5 |
| Nivel medio | 24 | 39.3 | 39.3 | 86.9 |
| Nivel bajo | 8 | 13.1 | 13.1 | 100.0 |
| Total | 61 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla 39 se aprecia las medias y desviaciones típicas por cada dimensión de memoria en la aplicación en castellano y quechua, según los niveles de la dimensión vocalismo.

Tabla 39.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | Nivel | N | Media | DT | | Nivel | N | Media | DT |
|---|-------|----|-------|-------|--|-------|----|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | Alto | 32 | 71.81 | 5.95 | Volumen de Memoria - quechua | Alto | 32 | 74.06 | 5.47 |
| | Medio | 26 | 66.88 | 4.28 | | Medio | 26 | 71.38 | 5.32 |
| | Bajo | 3 | 62.33 | 2.52 | | Bajo | 3 | 70 | 3.46 |
| | Total | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Alto | 32 | 75.25 | 8.13 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Alto | 32 | 77.66 | 7.71 |
| | Medio | 26 | 71.58 | 5.32 | | Medio | 26 | 75.19 | 7.13 |
| | Bajo | 3 | 68 | 3.46 | | Bajo | 3 | 76.67 | 8.39 |
| | Total | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Alto | 32 | 66.69 | 8.64 | Reproducción a largo plazo - quechua | Alto | 32 | 69.88 | 7.1 |
| | Medio | 26 | 61.5 | 5.66 | | Medio | 26 | 66.04 | 7.09 |
| | Bajo | 3 | 52.67 | 1.53 | | Bajo | 3 | 64 | 6.56 |
| | Total | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Alto | 32 | 40.72 | 10.53 | Aprendizaje Consistente - quechua | Alto | 32 | 50.75 | 9.19 |
| | Medio | 26 | 36.92 | 8.81 | | Medio | 26 | 44.73 | 9.56 |
| | Bajo | 3 | 26.67 | 1.53 | | Bajo | 3 | 41 | 6 |
| | Total | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.7 | 9.69 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Alto | 32 | 26 | 8.45 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Alto | 32 | 18.91 | 7.96 |
| | Medio | 26 | 26.19 | 7.87 | | Medio | 26 | 21.23 | 6.17 |
| | Bajo | 3 | 25.33 | 0.58 | | Bajo | 3 | 22.33 | 11.24 |
| | Total | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Alto | 32 | 4.66 | 3.74 | Reproducción a corto plazo - quechua | Alto | 32 | 4.13 | 2.83 |
| | Medio | 26 | 5.73 | 2.31 | | Medio | 26 | 4.96 | 2.81 |
| | Bajo | 3 | 6.67 | 2.89 | | Bajo | 3 | 6 | 4.36 |
| | Total | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 40 podemos apreciar la existencia de diferencias significativas entre las dimensiones del desempeño de memoria verbal según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo, es así que encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% en las dimensiones de aprendizaje consistente aplicado en castellano ($\alpha=0.04$; $\alpha<0.05$); en el aprendizaje consistente aplicada en quechua ($\alpha=0.03$; $\alpha<0.05$).

También se encuentra diferencia significativa a un nivel de confianza del 99% en las dimensiones de volumen de memoria y en la reproducción a largo plazo ambos aplicados en castellano ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$).

En el resto de dimensiones no se encuentra diferencias significativas ($\alpha>0.05$).

Se concluye que si existen diferencias entre los niveles de esta dimensión. En el cuadro siguiente apreciaremos específicamente donde se encuentran estas diferencias.

Tabla 40.

Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|--------------|----------------------|----|---------------------|------|------|
| Volumen de Memoria – castellano | Inter-grupos | 499.12 | 2 | 249.56 | 9.22 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 1570.20 | 58 | 27.07 | | |
| | Total | 2069.31 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo – castellano | Inter-grupos | 283.10 | 2 | 141.55 | 2.95 | 0.06 |
| | Intra-grupos | 2782.35 | 58 | 47.97 | | |
| | Total | 3065.44 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo – castellano | Inter-grupos | 776.19 | 2 | 388.09 | 7.22 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 3118.04 | 58 | 53.76 | | |
| | Total | 3894.23 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente – castellano | Inter-grupos | 641.77 | 2 | 320.89 | 3.45 | 0.04 |
| | Intra-grupos | 5386.98 | 58 | 92.88 | | |
| | Total | 6028.75 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter-grupos | 2.15 | 2 | 1.07 | 0.02 | 0.98 |
| | Intra-grupos | 3764.71 | 58 | 64.91 | | |
| | Total | 3766.85 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo – castellano | Inter-grupos | 23.23 | 2 | 11.61 | 1.16 | 0.32 |
| | Intra-grupos | 583.00 | 58 | 10.05 | | |
| | Total | 606.23 | 60 | | | |
| Volumen de Memoria – quechua | Inter-grupos | 126.23 | 2 | 63.12 | 2.21 | 0.12 |
| | Intra-grupos | 1660.03 | 58 | 28.62 | | |
| | Total | 1786.26 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo – quechua | Inter-grupos | 87.13 | 2 | 43.56 | 0.78 | 0.46 |
| | Intra-grupos | 3251.92 | 58 | 56.07 | | |
| | Total | 3339.05 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 260.39 | 2 | 130.20 | 2.60 | 0.08 |
| | Intra-grupos | 2902.46 | 58 | 50.04 | | |
| | Total | 3162.85 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter-grupos | 661.57 | 2 | 330.79 | 3.86 | 0.03 |
| | Intra-grupos | 4975.12 | 58 | 85.78 | | |
| | Total | 5636.69 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter-grupos | 93.74 | 2 | 46.87 | 0.86 | 0.43 |
| | Intra-grupos | 3166.00 | 58 | 54.59 | | |
| | Total | 3259.74 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter-grupos | 16.46 | 2 | 8.23 | 0.99 | 0.38 |
| | Intra-grupos | 482.46 | 58 | 8.32 | | |
| | Total | 498.92 | 60 | | | |

En la tabla 41 podemos apreciar de manera específica donde se encuentran las diferencias y entre qué niveles se dan, según el nivel de significancia se indica si existen o no diferencia significativa en cada una de las áreas del desempeño de memoria tanto en la aplicación en castellano como en la aplicación en quechua. Así por ejemplo podemos describir el volumen de la memoria aplicada en castellano, en la cual apreciamos que si existe diferencia significativa a nivel de confianza del 99% entre nivel alto con el nivel medio y existe una diferencia significativa a un nivel de confianza del 95% entre el nivel alto y el nivel bajo, para ambos casos se observa la predominancia del nivel alto sobre los demás, y no existe diferencia significativa entre el nivel medio y bajo; del mismo modo podemos interpretar el resto de resultados.

En la tabla 42 se aprecia las medias y desviaciones típicas por cada dimensión de memoria en la aplicación en castellano y quechua, según los niveles de la dimensión acentuación. Así apreciamos los valores obtenidos por cada nivel, a continuación, podremos observar si dichas puntuaciones son significativas.

Tabla 41.

Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de vocalismo del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Variable dependiente | (I) nivel Vocalismo | (J) nivel Vocalismo | Diferencia de medias (I-J) | Sig. | Variable dependiente | (I) nivel Vocalismo | (J) nivel Vocalismo | Diferencia de medias (I-J) | Sig. |
|---|---------------------|---------------------|----------------------------|------|--|---------------------|---------------------|----------------------------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 4,93* | 0.00 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | Nivel medio | 2.68 | 0.17 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 9,48* | 0.01 | | Nivel alto | Nivel bajo | 4.06 | 0.46 |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 4.55 | 0.36 | | Nivel medio | Nivel bajo | 1.38 | 0.91 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 3.67 | 0.14 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | Nivel medio | 2.46 | 0.46 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 7.25 | 0.23 | | Nivel alto | Nivel bajo | 0.99 | 0.98 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel medio | Nivel bajo | 3.58 | 0.70 | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | -1.47 | 0.95 |
| | Nivel alto | Nivel medio | 5,19* | 0.03 | | Nivel alto | Nivel medio | 3.84 | 0.13 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 14,02* | 0.01 | | Nivel alto | Nivel bajo | 5.88 | 0.39 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel medio | Nivel bajo | 8.83 | 0.15 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 2.04 | 0.89 |
| | Nivel alto | Nivel medio | 3.80 | 0.34 | | Nivel alto | Nivel medio | 6.02 | 0.06 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 14.05 | 0.06 | | Nivel alto | Nivel bajo | 9.75 | 0.23 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------|------|--|-------------|----------------|-------|------|
| | Nivel medio | Nivel bajo | 10.26 | 0.23 | | Nivel medio | Nivel bajo | 3.73 | 0.80 |
| Reproducción a largo plazo | Nivel alto | Nivel medio | -0.19 | 1.00 | Reproducción a largo plazo | Nivel alto | Nivel medio | -2.32 | 0.50 |
| al azar - castellano | Nivel alto | Nivel bajo | 0.67 | 0.99 | al azar - quechua | Nivel alto | Nivel bajo | -3.43 | 0.75 |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 0.86 | 0.98 | | Nivel medio | Nivel bajo | -1.10 | 0.97 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | -1.07 | 0.44 | Reproducción a corto plazo - quechua | Nivel alto | Nivel medio | -0.84 | 0.55 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | -2.01 | 0.58 | | Nivel alto | Nivel bajo | -1.88 | 0.56 |
| | Nivel medio | Nivel bajo | -0.94 | 0.89 | | Nivel medio | Nivel bajo | -1.04 | 0.84 |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla 42.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | N | Media | DT | | | N | Media | DT |
|--|-------------|----|-------|-------|---|-------------|----|-------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | 36 | 71.17 | 4.63 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | 36 | 74.14 | 4.51 |
| | Nivel medio | 19 | 67.11 | 6.65 | | Nivel medio | 19 | 71.95 | 5.81 |
| | Nivel bajo | 6 | 64.50 | 5.82 | | Nivel bajo | 6 | 66.67 | 5.72 |
| | Total | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | 36 | 75.28 | 4.90 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | 36 | 78.56 | 6.52 |
| | Nivel medio | 19 | 71.89 | 6.82 | | Nivel medio | 19 | 75.68 | 6.68 |
| | Nivel bajo | 6 | 66.17 | 13.44 | | Nivel bajo | 6 | 67.33 | 8.71 |
| | Total | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel alto | 36 | 66.56 | 5.44 | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel alto | 36 | 70.44 | 5.60 |
| | Nivel medio | 19 | 61.00 | 8.72 | | Nivel medio | 19 | 66.11 | 7.19 |
| | Nivel bajo | 6 | 56.00 | 11.83 | | Nivel bajo | 6 | 58.83 | 8.35 |
| | Total | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel alto | 36 | 41.33 | 9.51 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel alto | 36 | 51.39 | 8.89 |
| | Nivel medio | 19 | 34.84 | 9.72 | | Nivel medio | 19 | 42.74 | 8.92 |
| | Nivel bajo | 6 | 32.17 | 8.73 | | Nivel bajo | 6 | 41.33 | 6.86 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|----|-------|-------|-------------------------|-------------|----|-------|------|
| | Total | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.70 | 9.69 |
| | Nivel alto | 36 | 25.50 | 8.53 | | Nivel alto | 36 | 19.19 | 6.84 |
| Reproducción a largo | Nivel medio | 19 | 27.74 | 7.22 | Reproducción a largo | Nivel medio | 19 | 22.47 | 7.43 |
| plazo al azar - castellano | Nivel bajo | 6 | 24.00 | 6.16 | plazo al azar - quechua | Nivel bajo | 6 | 17.67 | 9.56 |
| | Total | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |
| | Nivel alto | 36 | 4.61 | 2.32 | | Nivel alto | 36 | 3.64 | 2.45 |
| Reproducción a corto | Nivel medio | 19 | 5.21 | 2.68 | Reproducción a corto | Nivel medio | 19 | 5.84 | 2.61 |
| plazo - castellano | Nivel bajo | 6 | 8.83 | 6.27 | plazo - quechua | Nivel bajo | 6 | 6.17 | 4.22 |
| | Total | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 43 podemos apreciar la existencia de diferencias significativas entre las dimensiones del desempeño de memoria verbal según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación, es así que encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% en las dimensiones de almacenamiento a largo plazo en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); en el aprendizaje consistente aplicada en castellano ($\alpha=0.02$; $\alpha<0.05$); reproducción a corto plazo en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); y en reproducción a corto plazo aplicado en quechua ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$). También se encuentra diferencia significativa a un nivel de confianza del 99% en las dimensiones de volumen de memoria, reproducción a largo plazo ambos aplicados en castellano, del mismo modo en volumen de memoria, almacenamiento a largo plazo, reproducción a largo plazo y aprendizaje consistente aplicados en quechua ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$). En el resto de dimensiones no se encuentra diferencias significativas ($\alpha>0.05$). Se concluye que si existen diferencias entre los niveles de esta dimensión. En el cuadro siguiente apreciaremos específicamente donde se encuentran estas diferencias.

Tabla 43.

Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|------------------|----------------------|----|---------------------|------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Inter- grupos | 355.02 | 2 | 177.51 | 6.01 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 1714.29 | 58 | 29.56 | | |
| | Total | 2069.31 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Inter- grupos | 483.60 | 2 | 241.80 | 5.43 | 0.01 |
| | Intra- grupos | 2581.85 | 58 | 44.51 | | |
| | Total | 3065.44 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Inter- grupos | 787.34 | 2 | 393.67 | 7.35 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 3106.89 | 58 | 53.57 | | |
| | Total | 3894.23 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Inter- grupos | 783.39 | 2 | 391.70 | 4.33 | 0.02 |
| | Intra- grupos | 5245.36 | 58 | 90.44 | | |
| | Total | 6028.75 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter- grupos | 90.17 | 2 | 45.08 | 0.71 | 0.50 |
| | Intra- grupos | 3676.68 | 58 | 63.39 | | |
| | Total | 3766.85 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Inter- grupos | 91.68 | 2 | 45.84 | 5.17 | 0.01 |
| | Intra- grupos | 514.55 | 58 | 8.87 | | |

| | | | | | | |
|---|------------------|---------|----|--------|------|------|
| | grupos | | | | | |
| | Total | 606.23 | 60 | | | |
| Volumen de Memoria - quechua | Inter- grupos | 303.68 | 2 | 151.84 | 5.94 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 1482.59 | 58 | 25.56 | | |
| | Total | 1786.26 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Inter- grupos | 668.72 | 2 | 334.36 | 7.26 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 2670.33 | 58 | 46.04 | | |
| | Total | 3339.05 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter- grupos | 787.34 | 2 | 393.67 | 9.61 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 2375.51 | 58 | 40.96 | | |
| | Total | 3162.85 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter- grupos | 1201.12 | 2 | 600.56 | 7.85 | 0.00 |
| | Intra- grupos | 4435.57 | 58 | 76.48 | | |
| | Total | 5636.69 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter- grupos | 172.03 | 2 | 86.01 | 1.62 | 0.21 |
| | Intra- grupos | 3087.71 | 58 | 53.24 | | |
| | Total | 3259.74 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter- grupos | 77.25 | 2 | 38.63 | 5.31 | 0.01 |
| | Intra- grupos | 421.67 | 58 | 7.27 | | |
| | Total | 498.92 | 60 | | | |

En la tabla 44 podemos observar de manera específica donde se encuentran las diferencias y entre qué niveles se dan, también el nivel de significancia para identificar si existen o no diferencia significativa en cada una de las áreas del desempeño de memoria tanto en la aplicación en castellano como en la aplicación en quechua. Así por ejemplo podemos describir el volumen de la memoria aplicada en castellano, en la cual apreciamos que no existen diferencias significativas entre los niveles alto, medio ni bajo; del mismo modo podemos interpretar el resto de resultados.

Tabla 44.

Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de acentuación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Variable dependiente | (I) nivel Acentuación | (J) nivel Acentuación | Diferencia de medias (I-J) | ET | Sig. |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 4,06* | 1.54 | 0.04 |
| | | Nivel bajo | 6,67* | 2.4 | 0.03 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -4,06* | 1.54 | 0.04 |
| | | Nivel bajo | 2.61 | 2.55 | 0.6 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -6,67* | 2.4 | 0.03 |
| | | Nivel medio | -2.61 | 2.55 | 0.6 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 3.38 | 1.89 | 0.21 |
| | | Nivel bajo | 9,11* | 2.94 | 0.01 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -3.38 | 1.89 | 0.21 |
| | | Nivel bajo | 5.73 | 3.12 | 0.2 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -9,11* | 2.94 | 0.01 |
| | | Nivel medio | -5.73 | 3.12 | 0.2 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 5,56* | 2.08 | 0.03 |
| | | Nivel bajo | 10,56* | 3.23 | 0.01 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -5,56* | 2.08 | 0.03 |
| | | Nivel bajo | 5.00 | 3.43 | 0.35 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -10,56* | 3.23 | 0.01 |
| | | Nivel medio | -5.00 | 3.43 | 0.35 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 6.49 | 2.7 | 0.06 |
| | | Nivel bajo | 9.17 | 4.19 | 0.1 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -6.49 | 2.7 | 0.06 |

| | | | | | |
|--|-------------|-------------|---------|------|------|
| | | Nivel bajo | 2.68 | 4.45 | 0.84 |
| | | Nivel alto | -9.17 | 4.19 | 0.1 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -2.68 | 4.45 | 0.84 |
| | | Nivel medio | -2.24 | 2.26 | 0.61 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 1.50 | 3.51 | 0.91 |
| | | Nivel alto | 2.24 | 2.26 | 0.61 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Nivel medio | Nivel bajo | 3.74 | 3.73 | 0.61 |
| | | Nivel alto | -1.50 | 3.51 | 0.91 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -3.74 | 3.73 | 0.61 |
| | | Nivel medio | -0.60 | 0.84 | 0.78 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | -4,22* | 1.31 | 0.01 |
| | | Nivel alto | 0.60 | 0.84 | 0.78 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel medio | Nivel bajo | -3,62* | 1.39 | 0.04 |
| | | Nivel alto | 4,22* | 1.31 | 0.01 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | 3,62* | 1.39 | 0.04 |
| | | Nivel medio | 2.19 | 1.43 | 0.32 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 7,47* | 2.23 | 0.01 |
| | | Nivel alto | -2.19 | 1.43 | 0.32 |
| Volumen de Memoria - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 5.28 | 2.37 | 0.09 |
| | | Nivel alto | -7,47* | 2.23 | 0.01 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -5.28 | 2.37 | 0.09 |
| | | Nivel medio | 2.87 | 1.92 | 0.34 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 11,22* | 2.99 | 0 |
| | | Nivel alto | -2.87 | 1.92 | 0.34 |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 8,35* | 3.18 | 0.04 |
| | | Nivel alto | -11,22* | 2.99 | 0 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -8,35* | 3.18 | 0.04 |
| Reproducción a largo plazo - | Nivel alto | Nivel medio | 4.34 | 1.81 | 0.07 |

| | | | | | |
|---|-------------|--|---------|------|------|
| quechua | Nivel bajo | | 11,61* | 2.82 | 0 |
| | | | -4.34 | 1.81 | 0.07 |
| | Nivel medio | | 7.27 | 3 | 0.06 |
| | | | -11,61* | 2.82 | 0 |
| | Nivel bajo | | -7.27 | 3 | 0.06 |
| | | | 8,65* | 2.48 | 0 |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel alto | | 10,06* | 3.86 | 0.04 |
| | | | -8,65* | 2.48 | 0 |
| | Nivel medio | | 1.40 | 4.1 | 0.94 |
| | | | -10,06* | 3.86 | 0.04 |
| | Nivel bajo | | -1.40 | 4.1 | 0.94 |
| | | | -3.28 | 2.07 | 0.29 |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Nivel alto | | 1.53 | 3.22 | 0.89 |
| | | | 3.28 | 2.07 | 0.29 |
| | Nivel medio | | 4.81 | 3.42 | 0.38 |
| | | | -1.53 | 3.22 | 0.89 |
| | Nivel bajo | | -4.81 | 3.42 | 0.38 |
| | | | -2,20* | 0.76 | 0.02 |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Nivel alto | | -2.53 | 1.19 | 0.11 |
| | | | 2,20* | 0.76 | 0.02 |
| | Nivel medio | | -0.32 | 1.26 | 0.97 |
| | | | 2.53 | 1.19 | 0.11 |
| | Nivel bajo | | 0.32 | 1.26 | 0.97 |
| | | | | | |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

En la tabla 45 se aprecia las medias y desviaciones típicas por cada dimensión de memoria en la aplicación en castellano y quechua, según los niveles de la dimensión diptongación.

Así apreciamos los valores obtenidos por cada nivel, a continuación, podremos observar si dichas puntuaciones son significativas.

Tabla 45.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | N | Media | DT | | | N | Media | DT |
|---|-------------|----|-------|-------|--|-------------|----|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | 30 | 72.40 | 5.20 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | 30 | 74.23 | 4.47 |
| | Nivel medio | 24 | 67.25 | 4.89 | | Nivel medio | 24 | 71.88 | 5.77 |
| | Nivel bajo | 7 | 62.57 | 2.23 | | Nivel bajo | 7 | 69.14 | 6.64 |
| | Total | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | 30 | 76.50 | 5.11 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | 30 | 78.20 | 6.49 |
| | Nivel medio | 24 | 70.96 | 8.16 | | Nivel medio | 24 | 75.67 | 6.96 |
| | Nivel bajo | 7 | 67.86 | 4.63 | | Nivel bajo | 7 | 72.57 | 11.50 |
| | Total | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel alto | 30 | 67.90 | 6.29 | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel alto | 30 | 70.17 | 5.24 |
| | Nivel medio | 24 | 61.33 | 7.80 | | Nivel medio | 24 | 67.04 | 7.79 |
| | Nivel bajo | 7 | 54.57 | 4.12 | | Nivel bajo | 7 | 61.57 | 9.31 |
| | Total | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel alto | 30 | 41.83 | 9.43 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel alto | 30 | 51.50 | 9.03 |
| | Nivel medio | 24 | 36.17 | 10.47 | | Nivel medio | 24 | 45.79 | 9.18 |
| | Nivel bajo | 7 | 31.43 | 4.31 | | Nivel bajo | 7 | 38.00 | 5.10 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|----|-------|-------|--|-------------|----|-------|------|
| | Total | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.70 | 9.69 |
| | Nivel alto | 30 | 26.23 | 7.50 | | Nivel alto | 30 | 19.17 | 7.20 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Nivel medio | 24 | 26.54 | 9.32 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Nivel medio | 24 | 20.50 | 7.02 |
| | Nivel bajo | 7 | 23.57 | 3.87 | | Nivel bajo | 7 | 22.43 | 9.62 |
| | Total | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |
| | Nivel alto | 30 | 4.23 | 2.45 | | Nivel alto | 30 | 4.17 | 2.76 |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel medio | 24 | 5.79 | 3.62 | Reproducción a corto plazo - quechua | Nivel medio | 24 | 4.38 | 2.78 |
| | Nivel bajo | 7 | 7.43 | 3.15 | | Nivel bajo | 7 | 7.00 | 3.00 |
| | Total | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 46 podemos apreciar la existencia de diferencias significativas entre las dimensiones del desempeño de memoria verbal según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación, es así que encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% en las dimensiones del aprendizaje consistente aplicada en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); reproducción a corto plazo en castellano ($\alpha=0.03$; $\alpha<0.05$); y en reproducción a largo plazo aplicado en quechua ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$).

También se encuentra diferencia significativa a un nivel de confianza del 99% en las dimensiones de volumen de memoria, almacenamiento a largo plazo y reproducción a largo plazo los tres aplicados en castellano y también en aprendizaje consistente aplicado en quechua ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$).

En el resto de dimensiones no se encuentra diferencias significativas ($\alpha>0.05$). Se concluye que si existen diferencias entre los niveles de esta dimensión. En el cuadro siguiente apreciaremos específicamente donde se encuentran estas diferencias.

Tabla 46.

Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|--------------|----------------------|----|---------------------|-------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Inter-grupos | 705.90 | 2 | 352.95 | 15.01 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 1363.41 | 58 | 23.51 | | |
| | Total | 2069.31 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 646.13 | 2 | 323.06 | 7.75 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 2419.32 | 58 | 41.71 | | |
| | Total | 3065.44 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 1246.48 | 2 | 623.24 | 13.65 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 2647.75 | 58 | 45.65 | | |
| | Total | 3894.23 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Inter-grupos | 813.54 | 2 | 406.77 | 4.52 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 5215.21 | 58 | 89.92 | | |
| | Total | 6028.75 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter-grupos | 49.81 | 2 | 24.91 | 0.39 | 0.68 |
| | Intra-grupos | 3717.04 | 58 | 64.09 | | |
| | Total | 3766.85 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Inter-grupos | 71.19 | 2 | 35.60 | 3.86 | 0.03 |
| | Intra-grupos | 535.04 | 58 | 9.22 | | |
| | Total | 606.23 | 60 | | | |
| Volumen de Memoria - quechua | Inter-grupos | 175.41 | 2 | 87.71 | 3.16 | 0.05 |
| | Intra-grupos | 1610.85 | 58 | 27.77 | | |
| | Total | 1786.26 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 211.20 | 2 | 105.60 | 1.96 | 0.15 |
| | Intra-grupos | 3127.85 | 58 | 53.93 | | |
| | Total | 3339.05 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 452.01 | 2 | 226.01 | 4.84 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 2710.84 | 58 | 46.74 | | |
| | Total | 3162.85 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter-grupos | 1179.23 | 2 | 589.62 | 7.67 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 4457.46 | 58 | 76.85 | | |
| | Total | 5636.69 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter-grupos | 67.86 | 2 | 33.93 | 0.62 | 0.54 |
| | Intra-grupos | 3191.88 | 58 | 55.03 | | |
| | Total | 3259.74 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter-grupos | 47.13 | 2 | 23.56 | 3.02 | 0.06 |
| | Intra-grupos | 451.79 | 58 | 7.79 | | |
| | Total | 498.92 | 60 | | | |

En la tabla 47 podemos apreciar de manera específica donde se encuentran las diferencias y entre qué niveles se dan, si existen o no diferencia significativa en cada una de las áreas del desempeño de memoria tanto en la aplicación en castellano como en la aplicación en quechua. Así por ejemplo podemos describir el volumen de la memoria aplicada en castellano, en la cual apreciamos que si existe diferencia significativa a nivel de confianza del 99% entre nivel alto con el nivel medio y el nivel bajo siendo la puntuación para los sujetos que obtuvieron un nivel alto en esta dimensión; de la misma manera podemos interpretar el resto de resultados.

Tabla 47.

Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de diptongación del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Variable dependiente | | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | |
|---|-------------|----------------------------|--------------|------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 5,15* | 1.33 | 0.00 |
| | | Nivel bajo | 9,83* | 2.04 | 0.00 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -5,15* | 1.33 | 0.00 |
| | | Nivel bajo | 4.68 | 2.08 | 0.09 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -9,83* | 2.04 | 0.00 |
| | | Nivel medio | -4.68 | 2.08 | 0.09 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 5,54* | 1.77 | 0.01 |
| | | Nivel bajo | 8,64* | 2.71 | 0.01 |

| | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------|------|------|
| | | Nivel alto | -5,54* | 1.77 | 0.01 | |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 3.10 | 2.77 | 0.54 | |
| | | Nivel alto | -8,64* | 2.71 | 0.01 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -3.10 | 2.77 | 0.54 | |
| | | Nivel medio | 6,57* | 1.85 | 0.00 | |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 13,33* | 2.84 | 0.00 | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | | Nivel alto | -6,57* | 1.85 | 0.00 | |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 6.76 | 2.9 | 0.07 | |
| | | Nivel alto | -13,33* | 2.84 | 0.00 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -6.76 | 2.9 | 0.07 | |
| | | Nivel medio | 5.67 | 2.6 | 0.10 | |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 10,40* | 3.98 | 0.04 | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | | Nivel alto | -5.67 | 2.6 | 0.10 | |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 4.74 | 4.07 | 0.51 | |
| | | Nivel alto | -10,40* | 3.98 | 0.04 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -4.74 | 4.07 | 0.51 | |
| | | Nivel medio | -0.31 | 2.19 | 0.99 | |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 2.66 | 3.36 | 0.73 | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | | Nivel alto | 0.31 | 2.19 | 0.99 | |
| | Nivel medio | Nivel bajo | 2.97 | 3.44 | 0.69 | |
| | | Nivel alto | -2.66 | 3.36 | 0.73 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -2.97 | 3.44 | 0.69 | |
| | | Nivel alto | Nivel medio | -1.56 | 0.83 | 0.18 |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------|------------|--------|------|------|
| plazo - castellano | Nivel bajo | -3.20 | 1.27 | 0.05 | | |
| | | 1.56 | 0.83 | 0.18 | | |
| | Nivel medio | Nivel bajo | -1.64 | 1.3 | 0.46 | |
| | | Nivel alto | 3.20 | 1.27 | 0.05 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | 1.64 | 1.3 | 0.46 | |
| | | Nivel medio | 2.36 | 1.44 | 0.27 | |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 5.09 | 2.21 | 0.08 | |
| | | Nivel alto | -2.36 | 1.44 | 0.27 | |
| | Volumen de Memoria - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 2.73 | 2.26 | 0.49 |
| | | | Nivel alto | -5.09 | 2.21 | 0.08 |
| Nivel bajo | | Nivel medio | -2.73 | 2.26 | 0.49 | |
| | | Nivel medio | 2.53 | 2.01 | 0.46 | |
| Nivel alto | | Nivel bajo | 5.63 | 3.08 | 0.20 | |
| | | Nivel alto | -2.53 | 2.01 | 0.46 | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 3.10 | 3.15 | 0.62 | |
| | | Nivel alto | -5.63 | 3.08 | 0.20 | |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -3.10 | 3.15 | 0.62 | |
| | | Nivel medio | 3.13 | 1.87 | 0.26 | |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 8,60* | 2.87 | 0.02 | |
| | | Nivel alto | -3.13 | 1.87 | 0.26 | |
| | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | 5.47 | 2.94 | 0.19 |
| | | | Nivel alto | -8,60* | 2.87 | 0.02 |
| Nivel bajo | | Nivel medio | -5.47 | 2.94 | 0.19 | |

| | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|---------|------|------|
| | | Nivel medio | 5.71 | 2.4 | 0.07 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | 13,50* | 3.68 | 0.00 |
| Aprendizaje | | Nivel alto | -5.71 | 2.4 | 0.07 |
| Consistente - | Nivel medio | Nivel bajo | 7.79 | 3.77 | 0.13 |
| quechua | | Nivel alto | -13,50* | 3.68 | 0.00 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | -7.79 | 3.77 | 0.13 |
| | | Nivel medio | -1.33 | 2.03 | 0.81 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | -3.26 | 3.11 | 0.58 |
| Reproducción a largo | | Nivel alto | 1.33 | 2.03 | 0.81 |
| plazo al azar - | Nivel medio | Nivel bajo | -1.93 | 3.19 | 0.83 |
| quechua | | Nivel alto | 3.26 | 3.11 | 0.58 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | 1.93 | 3.19 | 0.83 |
| | | Nivel medio | -0.21 | 0.76 | 0.96 |
| | Nivel alto | Nivel bajo | -2.83 | 1.17 | 0.06 |
| Reproducción a corto | | Nivel alto | 0.21 | 0.76 | 0.96 |
| plazo - quechua | Nivel medio | Nivel bajo | -2.63 | 1.2 | 0.10 |
| | | Nivel alto | 2.83 | 1.17 | 0.06 |
| | Nivel bajo | Nivel medio | 2.63 | 1.2 | 0.10 |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

En la tabla 48 se aprecia las medias y desviaciones típicas por cada dimensión de memoria en la aplicación en castellano y quechua, según los niveles de la dimensión hiato.

Tabla 48.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | N | Media | DT | | N | Media | DT | |
|---|-------------|----|-------|-------|--|-------------|-------|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | 44 | 70.41 | 5.53 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | 44 | 73.70 | 5.05 |
| | Nivel medio | 12 | 66.83 | 6.28 | | Nivel medio | 12 | 69.42 | 5.90 |
| | Nivel bajo | 5 | 64.80 | 4.87 | | Nivel bajo | 5 | 72.00 | 5.70 |
| | Total | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | 44 | 75.07 | 5.33 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | 44 | 77.77 | 6.64 |
| | Nivel medio | 12 | 68.17 | 10.55 | | Nivel medio | 12 | 71.83 | 9.67 |
| | Nivel bajo | 5 | 70.40 | 5.59 | | Nivel bajo | 5 | 77.20 | 4.44 |
| | Total | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel alto | 44 | 65.86 | 6.72 | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel alto | 44 | 69.52 | 6.29 |
| | Nivel medio | 12 | 58.00 | 9.73 | | Nivel medio | 12 | 62.25 | 8.73 |
| | Nivel bajo | 5 | 59.40 | 7.50 | | Nivel bajo | 5 | 67.80 | 5.54 |
| | Total | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel alto | 44 | 40.61 | 9.56 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel alto | 44 | 49.98 | 10.03 |
| | Nivel medio | 12 | 33.92 | 8.84 | | Nivel medio | 12 | 42.42 | 5.76 |
| | Nivel bajo | 5 | 29.80 | 10.18 | | Nivel bajo | 5 | 40.40 | 5.41 |
| | Total | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.70 | 9.69 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Nivel alto | 44 | 26.25 | 8.15 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Nivel alto | 44 | 19.48 | 6.90 |
| | Nivel medio | 12 | 24.42 | 7.20 | | Nivel medio | 12 | 19.75 | 9.16 |
| | Nivel bajo | 5 | 28.20 | 8.41 | | Nivel bajo | 5 | 26.00 | 5.00 |
| | Total | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |

| | | | | | | | | | |
|---|----------------|----|------|------|--|----------------|----|------|------|
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel alto | 44 | 4.55 | 2.49 | Reproducción a corto plazo - quechua | Nivel alto | 44 | 4.18 | 2.44 |
| | Nivel medio | 12 | 7.83 | 4.34 | | Nivel medio | 12 | 5.92 | 4.27 |
| | Nivel bajo | 5 | 4.80 | 2.68 | | Nivel bajo | 5 | 4.80 | 1.79 |
| | Total | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 49 podemos apreciar la existencia de diferencias significativas entre las dimensiones del desempeño de memoria verbal según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato, es así que encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% en las dimensiones volumen de memoria aplicada en castellano ($\alpha=0.03$; $\alpha<0.05$); almacenamiento a largo plazo aplicado en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); aprendizaje consistente aplicado en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); reproducción a largo plazo aplicada en quechua ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$); aprendizaje consistente aplicado en quechua ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$).

También se encuentra diferencia significativa a un nivel de confianza del 99% en las dimensiones reproducción a largo plazo y reproducción a corto plazo ambos aplicados en castellano. ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$).

En el resto de dimensiones no se encuentra diferencias significativas ($\alpha>0.05$). Se concluye que si existen diferencias entre los niveles de esta dimensión. En la siguiente tabla apreciaremos específicamente donde se encuentran estas diferencias.

Tabla 49.

Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|--|--------------|----------------------|----|---------------------|------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Inter-grupos | 228.21 | 2 | 114.1 | 3.59 | 0.03 |
| | Intra-grupos | 1841.1 | 58 | 31.74 | | |
| | Total | 2069.31 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 495.78 | 2 | 247.89 | 5.6 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 2569.66 | 58 | 44.3 | | |
| | Total | 3065.44 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 687.85 | 2 | 343.92 | 6.22 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 3206.38 | 58 | 55.28 | | |
| | Total | 3894.23 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Inter-grupos | 826.61 | 2 | 413.3 | 4.61 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 5202.15 | 58 | 89.69 | | |
| | Total | 6028.75 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter-grupos | 56.89 | 2 | 28.44 | 0.44 | 0.64 |
| | Intra-grupos | 3709.97 | 58 | 63.96 | | |
| | Total | 3766.85 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Inter-grupos | 102.85 | 2 | 51.43 | 5.93 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 503.38 | 58 | 8.68 | | |
| | Total | 606.23 | 60 | | | |

| | | | | | | |
|---|--------------|---------|----|--------|------|------|
| Volumen de Memoria - quechua | Inter-grupos | 176.19 | 2 | 88.09 | 3.17 | 0.05 |
| | Intra-grupos | 1610.08 | 58 | 27.76 | | |
| | Total | 1786.26 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 334.86 | 2 | 167.43 | 3.23 | 0.05 |
| | Intra-grupos | 3004.19 | 58 | 51.8 | | |
| | Total | 3339.05 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 498.83 | 2 | 249.41 | 5.43 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 2664.03 | 58 | 45.93 | | |
| | Total | 3162.85 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter-grupos | 829.59 | 2 | 414.8 | 5 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 4807.09 | 58 | 82.88 | | |
| | Total | 5636.69 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter-grupos | 192.51 | 2 | 96.26 | 1.82 | 0.17 |
| | Intra-grupos | 3067.23 | 58 | 52.88 | | |
| | Total | 3259.74 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter-grupos | 28.66 | 2 | 14.33 | 1.77 | 0.18 |
| | Intra-grupos | 470.26 | 58 | 8.11 | | |
| | Total | 498.92 | 60 | | | |

En la tabla 50 podemos apreciar de manera específica donde se encuentran las diferencias y entre que niveles se dan, el nivel de significancia si existen o no diferencia significativa en cada una de las áreas del desempeño de memoria tanto en la aplicación en castellano como en la aplicación en quechua. Así por ejemplo podemos describir el volumen de la memoria aplicada en castellano, en la cual apreciamos que no existen

diferencias significativas entre los tres niveles; del mismo modo podemos interpretar el resto de resultados.

Tabla 50.

Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de hiato del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Variable dependiente | | | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | Variable dependiente | | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | |
|---|-------------|-------------|----------------------------|--------------|------|--|-------------|----------------------------|--------------|------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 3.58 | 1.83 | 0.16 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | Nivel medio | 4.29 | 1.72 | 0.05 |
| | | Nivel bajo | 5.61 | 2.66 | 0.12 | | Nivel alto | Nivel bajo | 1.70 | 2.49 | 0.79 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -3.58 | 1.83 | 0.16 | | Nivel medio | Nivel alto | -4.29 | 1.72 | 0.05 |
| | | Nivel bajo | 2.03 | 3.00 | 0.80 | | Nivel medio | Nivel bajo | -2.58 | 2.80 | 0.66 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -5.61 | 2.66 | 0.12 | | Nivel bajo | Nivel alto | -1.70 | 2.49 | 0.79 |
| | | Nivel medio | -2.03 | 3.00 | 0.80 | | Nivel bajo | Nivel medio | 2.58 | 2.80 | 0.66 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | Nivel medio | 6,90* | 2.17 | 0.01 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | Nivel medio | 5,94* | 2.34 | 0.05 |
| | | Nivel bajo | 4.67 | 3.14 | 0.34 | | Nivel alto | Nivel bajo | 0.57 | 3.40 | 0.99 |
| | Nivel medio | Nivel alto | -6,90* | 2.17 | 0.01 | | Nivel medio | Nivel alto | -5,94* | 2.34 | 0.05 |
| | | Nivel bajo | -2.23 | 3.54 | 0.82 | | Nivel medio | Nivel bajo | -5.37 | 3.83 | 0.38 |
| | Nivel bajo | Nivel alto | -4.67 | 3.14 | 0.34 | | Nivel bajo | Nivel alto | -0.57 | 3.40 | 0.99 |
| | | Nivel medio | 2.23 | 3.54 | 0.82 | | Nivel bajo | Nivel medio | 5.37 | 3.83 | 0.38 |
| Reproducción a largo | Nivel alto | Nivel medio | 7,87* | 2.42 | 0.01 | Reproducción a largo | Nivel alto | Nivel medio | 7,27* | 2.21 | 0.01 |
| | | Nivel bajo | 6.46 | 3.51 | 0.19 | | Nivel alto | Nivel bajo | 1.72 | 3.20 | 0.87 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|--------|------|----------------|--|----------------|-------------|--------|------|------|
| plazo - castellano | Nivel medio | Nivel alto | -7,86* | 2.42 | 0.01 | plazo - quechua | Nivel medio | Nivel alto | -7,27* | 2.21 | 0.01 |
| | | Nivel bajo | -1.40 | 3.96 | 0.94 | | | Nivel bajo | -5.55 | 3.61 | 0.31 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel bajo | Nivel alto | -6.46 | 3.51 | 0.19 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel bajo | Nivel alto | -1.72 | 3.20 | 0.87 |
| | | Nivel medio | 1.40 | 3.96 | 0.94 | | | Nivel medio | 5.55 | 3.61 | 0.31 |
| | Nivel alto | Nivel medio | 6.70 | 3.08 | 0.10 | | Nivel alto | Nivel medio | 7,56* | 2.96 | 0.05 |
| | | Nivel bajo | 10.81 | 4.47 | 0.06 | | | Nivel bajo | 9.58 | 4.30 | 0.09 |
| Nivel medio | Nivel alto | -6.70 | 3.08 | 0.10 | Nivel medio | Nivel alto | -7,56* | 2.96 | 0.05 | | |
| | Nivel bajo | 4.12 | 5.04 | 0.72 | | Nivel bajo | 2.02 | 4.85 | 0.92 | | |
| Reproducció n a largo plazo al azar - castellano | Nivel bajo | Nivel alto | -10.81 | 4.47 | 0.06 | Reproducció n a largo plazo al azar - quechua | Nivel bajo | Nivel alto | -9.58 | 4.30 | 0.09 |
| | | Nivel medio | -4.12 | 5.04 | 0.72 | | | Nivel medio | -2.02 | 4.85 | 0.92 |
| | Nivel alto | Nivel medio | 1.83 | 2.60 | 0.78 | | Nivel alto | Nivel medio | -0.27 | 2.37 | 0.99 |
| | | Nivel bajo | -1.95 | 3.77 | 0.88 | | | Nivel bajo | -6.52 | 3.43 | 0.17 |
| Nivel medio | Nivel alto | -1.83 | 2.60 | 0.78 | Nivel medio | Nivel alto | 0.27 | 2.37 | 0.99 | | |
| | Nivel bajo | -3.78 | 4.26 | 0.68 | | Nivel bajo | -6.25 | 3.87 | 0.28 | | |
| Reproducció n a corto plazo - castellano | Nivel bajo | Nivel alto | 1.95 | 3.77 | 0.88 | Reproducció n a corto plazo - quechua | Nivel bajo | Nivel alto | 6.52 | 3.43 | 0.17 |
| | | Nivel medio | 3.78 | 4.26 | 0.68 | | | Nivel medio | 6.25 | 3.87 | 0.28 |
| | Nivel alto | Nivel medio | -3,29* | 0.96 | 0.00 | | Nivel alto | Nivel medio | -1.73 | 0.93 | 0.18 |
| | | Nivel bajo | -0.25 | 1.39 | 0.98 | | | Nivel bajo | -0.62 | 1.34 | 0.90 |
| Nivel medio | Nivel alto | 3,29* | 0.96 | 0.00 | Nivel medio | Nivel alto | 1.73 | 0.93 | 0.18 | | |
| | Nivel bajo | 3.03 | 1.57 | 0.16 | | Nivel bajo | 1.12 | 1.52 | 0.76 | | |
| Nivel bajo | Nivel alto | 0.25 | 1.39 | 0.98 | Nivel bajo | Nivel alto | 0.62 | 1.34 | 0.90 | | |
| | Nivel medio | -3.03 | 1.57 | 0.16 | | Nivel medio | -1.12 | 1.52 | 0.76 | | |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

En la tabla 51 se aprecia las medias y desviaciones típicas por cada dimensión de memoria en la aplicación en castellano y quechua, según los niveles de la dimensión sintaxis.

Así apreciamos los valores obtenidos por cada nivel, a continuación, podremos observar si dichas puntuaciones son significativas.

Tabla 51.

Estadísticos principales del desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | N | Media | DT | | N | Media | DT | |
|---|-------------|----|-------|-------|--|-------------|-------|-------|-------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel alto | 29 | 70.76 | 5.94 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel alto | 29 | 74.31 | 4.54 |
| | Nivel medio | 24 | 68.96 | 5.41 | | Nivel medio | 24 | 71.17 | 4.75 |
| | Nivel bajo | 8 | 64.63 | 4.90 | | Nivel bajo | 8 | 71.63 | 8.86 |
| | Total | 61 | 69.25 | 5.87 | | Total | 61 | 72.72 | 5.46 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel alto | 29 | 74.83 | 5.76 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel alto | 29 | 77.03 | 6.94 |
| | Nivel medio | 24 | 74.25 | 5.91 | | Nivel medio | 24 | 77.42 | 6.32 |
| | Nivel bajo | 8 | 65.13 | 10.06 | | Nivel bajo | 8 | 72.25 | 11.34 |
| | Total | 61 | 73.33 | 7.15 | | Total | 61 | 76.56 | 7.46 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel alto | 29 | 65.76 | 7.61 | Reproducción a largo plazo - quechua | Nivel alto | 29 | 69.52 | 5.38 |
| | Nivel medio | 24 | 64.04 | 6.71 | | Nivel medio | 24 | 67.00 | 6.97 |
| | Nivel bajo | 8 | 55.88 | 9.42 | | Nivel bajo | 8 | 65.13 | 12.41 |
| | Total | 61 | 63.79 | 8.06 | | Total | 61 | 67.95 | 7.26 |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Nivel alto | 29 | 40.93 | 8.53 | Aprendizaje Consistente - quechua | Nivel alto | 29 | 52.03 | 8.77 |
| | Nivel medio | 24 | 37.04 | 11.56 | | Nivel medio | 24 | 42.83 | 7.61 |
| | Nivel bajo | 8 | 33.38 | 8.31 | | Nivel bajo | 8 | 46.63 | 12.12 |
| | Total | 61 | 38.41 | 10.02 | | Total | 61 | 47.70 | 9.69 |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Nivel alto | 29 | 24.86 | 6.69 | Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Nivel alto | 29 | 17.52 | 6.84 |
| | Nivel medio | 24 | 28.46 | 9.49 | | Nivel medio | 24 | 23.58 | 5.83 |
| | Nivel bajo | 8 | 23.13 | 5.30 | | Nivel bajo | 8 | 18.75 | 9.78 |
| | Total | 61 | 26.05 | 7.92 | | Total | 61 | 20.07 | 7.37 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|----|------|------|--------------------------------------|-------------|----|------|------|
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel alto | 29 | 4.86 | 2.52 | Reproducción a corto plazo - quechua | Nivel alto | 29 | 4.59 | 2.75 |
| | Nivel medio | 24 | 4.17 | 1.83 | | Nivel medio | 24 | 4.50 | 2.60 |
| | Nivel bajo | 8 | 9.63 | 4.87 | | Nivel bajo | 8 | 4.75 | 4.33 |
| | Total | 61 | 5.21 | 3.18 | | Total | 61 | 4.57 | 2.88 |

En la tabla 52 podemos apreciar la existencia de diferencias significativas entre las dimensiones del desempeño de memoria verbal según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis, es así que encontramos diferencias significativas a un nivel de confianza del 95% en las dimensiones volumen de memoria aplicada en castellano ($\alpha=0.03$; $\alpha<0.05$); reproducción a largo plazo aplicado en castellano ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$) y en reproducción a largo plazo al azar aplicado en quechua ($\alpha=0.01$; $\alpha<0.05$).

También se encuentra diferencia significativa a un nivel de confianza del 99% en las dimensiones de almacenamiento a largo plazo y reproducción a corto plazo ambos aplicado en castellano y aprendizaje consistente aplicado en quechua ($\alpha=0.00$; $\alpha<0.01$).

En el resto de dimensiones no se encuentra diferencias significativas ($\alpha>0.05$).

Se concluye que si existen diferencias entre los niveles de esta dimensión. En el cuadro siguiente apreciaremos específicamente donde se encuentran estas diferencias.

Tabla 52.

Diferencia de medias en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|--------------|----------------------|----|---------------------|-------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Inter-grupos | 239.17 | 2 | 119.58 | 3.79 | 0.03 |
| | Intra-grupos | 1830.14 | 58 | 31.55 | | |
| | Total | 2069.31 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 623.93 | 2 | 311.96 | 7.41 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 2441.51 | 58 | 42.1 | | |
| | Total | 3065.44 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Inter-grupos | 615.09 | 2 | 307.54 | 5.44 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 3279.14 | 58 | 56.54 | | |
| | Total | 3894.23 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - castellano | Inter-grupos | 432.06 | 2 | 216.03 | 2.24 | 0.12 |
| | Intra-grupos | 5596.7 | 58 | 96.49 | | |
| | Total | 6028.75 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Inter-grupos | 248.57 | 2 | 124.29 | 2.05 | 0.14 |
| | Intra-grupos | 3518.28 | 58 | 60.66 | | |
| | Total | 3766.85 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Inter-grupos | 185.57 | 2 | 92.79 | 12.79 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 420.66 | 58 | 7.25 | | |

| | | | | | | |
|--|--------------|---------|----|--------|------|------|
| | Total | 606.23 | 60 | | | |
| Volumen de Memoria - quechua | Inter-grupos | 140.85 | 2 | 70.42 | 2.48 | 0.09 |
| | Intra-grupos | 1645.42 | 58 | 28.37 | | |
| | Total | 1786.26 | 60 | | | |
| Almacenamiento a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 172.75 | 2 | 86.38 | 1.58 | 0.21 |
| | Intra-grupos | 3166.3 | 58 | 54.59 | | |
| | Total | 3339.05 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo - quechua | Inter-grupos | 156.74 | 2 | 78.37 | 1.51 | 0.23 |
| | Intra-grupos | 3006.12 | 58 | 51.83 | | |
| | Total | 3162.85 | 60 | | | |
| Aprendizaje Consistente - quechua | Inter-grupos | 1122.51 | 2 | 561.26 | 7.21 | 0.00 |
| | Intra-grupos | 4514.17 | 58 | 77.83 | | |
| | Total | 5636.69 | 60 | | | |
| Reproducción a largo plazo al azar - quechua | Inter-grupos | 499.16 | 2 | 249.58 | 5.24 | 0.01 |
| | Intra-grupos | 2760.57 | 58 | 47.6 | | |
| | Total | 3259.74 | 60 | | | |
| Reproducción a corto plazo - quechua | Inter-grupos | 0.38 | 2 | 0.19 | 0.02 | 0.98 |
| | Intra-grupos | 498.53 | 58 | 8.6 | | |
| | Total | 498.92 | 60 | | | |

En la tabla 53 podemos apreciar de manera específica donde se encuentran las diferencias y entre qué niveles se dan, si existen o no diferencia significativa en cada una de las áreas del desempeño de memoria tanto en la aplicación en castellano como en la aplicación en quechua. Así por ejemplo podemos describir el volumen de la memoria aplicada en castellano, en la cual apreciamos que, si existe diferencia significativa a nivel de confianza del 95% entre el nivel alto y el nivel bajo, en donde predomina la puntuación de los sujetos con nivel alto; del mismo modo podemos interpretar el resto de resultados.

Con estos resultados de las cinco dimensiones podemos concluir que, si existen diferencias significativas entre los niveles, no en todos los aspectos, pero si en una gran proporción por lo que se concluye que si se acepta la hipótesis alterna en donde si existen diferencias significativas en el rendimiento de memoria según los niveles obtenidos por las dimensiones del perfil psicolingüístico.

Tabla 53.

Prueba post hoc Scheffé en el desempeño de memoria en la aplicación en castellano y quechua según los niveles obtenidos en la dimensión de sintaxis del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español.

| Variable dependiente | | | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | Variable dependiente | | | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. |
|---|-------|-------------|----------------------------|--------------|------|--|-------------|-------------|----------------------------|--------------|------|
| Volumen de Memoria - castellano | Nivel | Nivel medio | 1.80 | 1.55 | 0.51 | Volumen de Memoria - quechua | Nivel medio | Nivel medio | 3.14 | 1.47 | 0.11 |
| | alto | Nivel bajo | 6,13* | 2.24 | 0.03 | | Nivel alto | Nivel bajo | 2.69 | 2.13 | 0.46 |
| | Nivel | Nivel alto | -1.80 | 1.55 | 0.51 | | Nivel | Nivel alto | -3.14 | 1.47 | 0.11 |
| | medio | Nivel bajo | 4.33 | 2.29 | 0.18 | | medio | Nivel bajo | -0.46 | 2.17 | 0.98 |
| | Nivel | Nivel alto | -6,13* | 2.24 | 0.03 | | Nivel bajo | Nivel alto | -2.69 | 2.13 | 0.46 |
| | bajo | Nivel medio | -4.33 | 2.29 | 0.18 | | Nivel medio | Nivel medio | 0.46 | 2.17 | 0.98 |
| Almacenamiento a largo plazo - castellano | Nivel | Nivel medio | 0.58 | 1.79 | 0.95 | Almacenamiento a largo plazo - quechua | Nivel medio | Nivel medio | -0.38 | 2.04 | 0.98 |
| | alto | Nivel bajo | 9,70* | 2.59 | 0.00 | | Nivel alto | Nivel bajo | 4.78 | 2.95 | 0.28 |
| | Nivel | Nivel alto | -0.58 | 1.79 | 0.95 | | Nivel | Nivel alto | 0.38 | 2.04 | 0.98 |
| | medio | Nivel bajo | 9,12* | 2.65 | 0.00 | | medio | Nivel bajo | 5.17 | 3.02 | 0.24 |
| | Nivel | Nivel alto | -9,70* | 2.59 | 0.00 | | Nivel bajo | Nivel alto | -4.78 | 2.95 | 0.28 |
| | bajo | Nivel medio | -9,13* | 2.65 | 0.00 | | Nivel medio | Nivel medio | -5.17 | 3.02 | 0.24 |
| Reproducción a largo plazo - castellano | Nivel | Nivel medio | 1.72 | 2.07 | 0.71 | Reproducción a largo | Nivel medio | Nivel medio | 2.52 | 1.99 | 0.45 |
| | alto | Nivel bajo | 9,88* | 3.00 | 0.01 | | Nivel alto | Nivel bajo | 4.39 | 2.88 | 0.32 |
| | Nivel | Nivel alto | -1.72 | 2.07 | 0.71 | | Nivel | Nivel alto | -2.52 | 1.99 | 0.45 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|--------|------|---------|----------------|-------------|-------------|--------|------|------|
| Aprendizaje Consistente - castellano | medio | Nivel bajo | 8,17* | 3.07 | 0.04 | plazo - | medio | Nivel bajo | 1.88 | 2.94 | 0.82 |
| | Nivel | Nivel alto | -9,88* | 3.00 | 0.01 | quechua | Nivel bajo | Nivel alto | -4.39 | 2.88 | 0.32 |
| | bajo | Nivel medio | -8,17* | 3.07 | 0.04 | | | Nivel medio | -1.88 | 2.94 | 0.82 |
| | Nivel | Nivel medio | 3.89 | 2.71 | 0.36 | Aprendizaje | Nivel alto | Nivel medio | 9,20* | 2.43 | 0.00 |
| | alto | Nivel bajo | 7.56 | 3.92 | 0.17 | | | Nivel bajo | 5.41 | 3.52 | 0.31 |
| | Nivel | Nivel alto | -3.89 | 2.71 | 0.36 | Consistente - | medio | Nivel alto | -9,20* | 2.43 | 0.00 |
| | medio | Nivel bajo | 3.67 | 4.01 | 0.66 | | | Nivel bajo | -3.79 | 3.60 | 0.58 |
| | Nivel | Nivel alto | -7.56 | 3.92 | 0.17 | quechua | Nivel bajo | Nivel alto | -5.41 | 3.52 | 0.31 |
| bajo | Nivel medio | -3.67 | 4.01 | 0.66 | | Nivel medio | | 3.79 | 3.60 | 0.58 | |
| Reproducción a largo plazo al azar - castellano | Nivel | Nivel medio | -3.60 | 2.15 | 0.25 | Reproducción a | Nivel alto | Nivel medio | -6,07* | 1.90 | 0.01 |
| | alto | Nivel bajo | 1.74 | 3.11 | 0.86 | | | Nivel bajo | -1.23 | 2.76 | 0.90 |
| | Nivel | Nivel alto | 3.60 | 2.15 | 0.25 | largo plazo al | medio | Nivel alto | 6,07* | 1.90 | 0.01 |
| | medio | Nivel bajo | 5.33 | 3.18 | 0.25 | | | Nivel bajo | 4.83 | 2.82 | 0.24 |
| Nivel | Nivel alto | -1.74 | 3.11 | 0.86 | azar - | Nivel bajo | Nivel alto | 1.23 | 2.76 | 0.90 | |
| bajo | Nivel medio | -5.33 | 3.18 | 0.25 | quechua | | Nivel medio | -4.83 | 2.82 | 0.24 | |
| Reproducción a corto plazo - castellano | Nivel | Nivel medio | 0.70 | 0.74 | 0.65 | Reproducción a | Nivel alto | Nivel medio | 0.09 | 0.81 | 0.99 |
| | alto | Nivel bajo | -4,76* | 1.08 | 0.00 | | | Nivel bajo | -0.16 | 1.17 | 0.99 |
| | Nivel | Nivel alto | -0.70 | 0.74 | 0.65 | corto plazo - | medio | Nivel alto | -0.09 | 0.81 | 0.99 |
| | medio | Nivel bajo | -5,46* | 1.10 | 0.00 | | | Nivel bajo | -0.25 | 1.20 | 0.98 |
| | Nivel | Nivel alto | 4,76* | 1.08 | 0.00 | quechua | Nivel bajo | Nivel alto | 0.16 | 1.17 | 0.99 |
| | bajo | Nivel medio | 5,46* | 1.10 | 0.00 | | | Nivel medio | 0.25 | 1.20 | 0.98 |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

4.3. Discusión de los resultados.

En lo concerniente al volumen de memoria, si se encuentran diferencias significativas tanto en el grupo de aplicación en castellano como en quechua, entre los sujetos con bilingüismo incipiente y avanzado, siendo los resultados más favorables para los sujetos que cuentan con un bilingüismo avanzado, lo mismo sucede con la modalidad de aplicación donde los sujetos que desarrollaron su prueba en quechua salieron mejor puntuados de los que aplicaron en castellano; en el caso de la comparación de resultados según el grado de estudios de los evaluados, sí existen diferencias significativas, donde los sujetos de mayor grado tuvieron mejor rendimiento a comparación de los sujetos de grados menores. Entre los diversos niveles del perfil psicolingüístico (vocalismo, acentuación, diptongación, hiato y sintaxis), se realizó la comparación de los resultados de la memoria no verbal según los niveles bajo, medio o alto de las dimensiones antes expuestas y se encontró que sí existen diferencias significativas en sus resultados, donde los sujetos con mayor nivel en las dimensiones poseen mejor puntuación en sus resultados a comparación de los sujetos que se encuentran en los niveles bajos. En lo que respecta a la comparación de los resultados según el sexo, no se muestran diferencias significativas entre ambos grupos.

Con respecto al almacenamiento a largo plazo, se encuentra que aquellos sujetos con bilingüismo avanzado tienen mejor puntuación de aquellos que poseen un bilingüismo incipiente, la diferencia es significativa del mismo modo que en las variables de grado, modalidad de aplicación y según los niveles (alto, medio y bajo) del perfil por cada una de las dimensiones de vocalismo, acentuación, diptongación, hiato y sintaxis.

En lo que respecta a la reproducción de largo plazo y la reproducción a corto plazo, se muestra que sí existen diferencias significativas en los resultados obtenidos. Del mismo modo

que las variables antes mencionadas, tenemos que los sujetos bilingües avanzados, poseen mejor puntuación en estas dos dimensiones a comparación de aquellos sujetos con bilingüismo incipiente. Estos resultados se reflejan tanto en la aplicación en quechua como en la aplicación en castellano. Cabe mencionar que, en la dimensión de reproducción a largo plazo al azar, no se muestran diferencias significativas entre ambos grupos.

El aprendizaje consistente muestra diferencias en sus resultados según el perfil psicolingüístico; dentro de dicha diferencia se ve una puntuación más favorable para el grupo de los sujetos con bilingüismo avanzado a comparación del incipiente; dichos resultados se manifestaron en ambos grupos de aplicación (castellano y quechua). Dichos resultados se repiten cuando se realiza la comparación según la modalidad de aplicación, grado de instrucción y en los diversos niveles psicolingüísticos.

El perfil psicolingüístico familiar y su relación con la memoria verbal muestra diferencias a favor del grupo con bilingüismo avanzado, lo cual condiciona de manera positiva el desempeño de la memoria verbal.

Este resultado, aparentemente no se correlaciona con los obtenidos en este estudio, ya que los hallazgos en otros reportes sobre la memoria de diferentes culturas se encontraron que los sujetos que viven en condiciones de culturas menos desarrolladas suelen dar muestra de una memoria excepcional (Bartlett, 1932; Bowen, 1954; Riesman, 1956 y otros). En estos casos, se enfatiza si el material a recordar directamente posee significado práctico, éste se fija con gran efectividad en la memoria de los sujetos.

El resultado demuestra de manera clara como el lenguaje participa en la consolidación de información consistente en los sistemas de memoria. Como en el caso de los niños de la zona rural donde prevalece el reflejo práctico, concreto de la realidad, aspecto que al parecer no se da en la zona urbana por su tendencia a la abstracción.

La investigación logró establecer la diferencias existentes entre los grupos de bilingüismo avanzado e incipiente, según el perfil psicolingüístico con los sistemas de memoria evaluados a través del test de recuerdo para niños, pudiéndose establecer un mejor desempeño en todas las dimensiones de la memoria evaluada en los niños cuya condición es la de bilingüe avanzado, pudiendo interpretarse que el componente concreto sensorial predominante en dichos niños facilitan la codificación verbal del material percibido en los sistemas de memoria.

Estos resultados, en términos generales, nos muestran que las personas en formación, donde predominan los aspectos lógicos verbales, la realidad y los hacen poseedores de un lenguaje más avanzado (bilingüismo avanzado); ventaja que se ve reflejada en tareas donde la exigencia del test es registrar y retener un número de elementos. A diferencia los niños con un bilingüismo incipiente rinden mejor en tareas donde la retentiva no requiere elaboraciones lógicas y los ítems están ligados al aspecto práctico de su realidad; además su lengua materna (quechua) se caracteriza por ser básicamente toponímica.

CONCLUSIONES

1. Existe diferencias significativas en el desempeño de la memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el perfil psicolingüístico del interlecto quechua-español; lo cual fundamenta lo expuesto en la teoría y los resultados se asemejan a las investigaciones similares que se realizaron con el estudio de estas variables. Por lo tanto, vemos que el perfil psicolingüístico en los niños genera una diferenciación con respecto al desempeño de la memoria verbal.
2. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según la modalidad de aplicación castellano o quechua; por lo tanto, la modalidad es una forma que pueda generar una diferenciación en el desarrollo de los niños, dependiendo de la utilización del castellano o del quechua. Es necesario considerar la lengua materna de los niños y a través del mismo podamos redireccionar acciones que sean en beneficio de su desarrollo.
3. No existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el sexo de los evaluados; es decir, el sexo no es un factor diferenciador con respecto al desempeño de los niños ya que ambos sexos se han desenvuelto de manera homogénea.
4. También se encontró que existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según el grado de instrucción de los evaluados, esto puede ser debido a los años y niveles de manejo del idioma y su uso correspondiente, además de la madurez de los evaluados, en vista a ello

se ha tenido el grado de los evaluados como un ente diferenciador en los resultados de su evaluación de desempeño de memoria verbal.

5. Existen diferencias significativas en el desempeño de memoria verbal en niños bilingües de 7, 8 y 9 años de edad según los niveles obtenidos en las dimensiones del perfil psicolingüístico del interlecto quechua español (niveles bajos, medios o altos en las dimensiones de vocalismo, acentuación, diptongación, hiato y sintaxis); por lo que dejamos en claro que el hecho de encontrarse en diferentes niveles dentro de las dimensiones del perfil psicolingüístico genera una diferenciación, según al que corresponda, con respecto a los resultados de la evaluación de desempeño de memoria verbal en los niños evaluados; cabe mencionar que los resultados son favorables para aquellos sujetos que se encuentran en los niveles altos de las dimensiones del interlecto quechua español.

RECOMENDACIONES

Desarrollar más investigaciones en el área psicolingüística y psicopedagógica, sobre todo en niños bilingües, teniendo en cuenta que a esta edad se inicia el perfeccionamiento de las capacidades psicolingüísticas y cognitivas que facilitan la solución de problemas relacionado con expresiones figurativas (refranes, proverbios); así, contar con mayores alcances en la atención oportuna y eficiente de déficit en esta etapa, donde la actividad escolar se hace cada vez más elaborada.

El bilingüismo en nuestro país es un problema complejo, exige un abordaje multi e interdisciplinaria, las investigaciones deben orientarse en esta línea, ya que el sistema humano de procesamientos de información funciona como un todo.

En los bilingües quechua, la enseñanza en el nivel primario debe centrarse prioritariamente en la lengua materna; el español debe enseñarse con técnicas didácticas de segunda lengua, porque a nivel de sintaxis, el orden de los elementos gramaticales entre quechua y castellano son diferentes (quechua: SOV, castellano: SVO) para evitar la deserción y el fracaso escolar; hecho que no necesariamente debería enfatizarse en la secundaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, R. (1986). *Psicología pobreza y subdesarrollo*. Lima: CONCYTEC.
- Arias, W. (1974). Reseña histórica de la psicología peruana. *Revista de psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, (2).
- Atkinson, R. y Shiffrin, R. (1968). The control of short term memory. *British Medical Bullitin*. 22(6).
- Ausubel, D. (1985). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Bailey, C. H. y Kandel E. R. (1986). Aproximaciones moleculares en el estudio de la memoria a corto y a largo plazo. En Coen, C.W. (Ed.). *Las funciones del cerebro*. Barcelona: Ariel.
- Bartlett, F. C. (1932). *Bartlett's study of reconstructive memory*. Madrid: Ed. Hernando.
- Bernstein, B. (1960). Language and social class. *British Journal of Sociology*, 2.
- Broadbent, DE. (1958). *Perception and communication*. London: Pergiamon Preiss.
- Broca, P. (1862). Localización del centro del habla. *Revista Galenus* (54).
- Brown, R. (1956). Language and categories. En Bruner S. et al. (Eds.), *A Study of Thinking*. New York: John Wiley.
- Bruner, J. (1956). *A study of thinking*. New York: John Wiley.
- Burno, H. y Alcocer, H. (1964). *Quechua hablado: Unidades I-VIII*. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Perú.
- Buschke, H. y Alman, P. (1953). *Test de Recuerdo Selectivo*. Centro de Investigación de Retardo Mental: Desarrollo Humano. New York.

- Calvo , P. J., y Godenzzi , J. C. (1997). *Multilingüismo y educación bilingüe en América y España*. Cuzco: CBC Centro de Estudios Regionales Bartolomé de las Casas.
- Castillo, R. C. (1981). *La realidad de los niños peruanos, en problemas psicológicos del educando*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle. Lima.
- Catacora, D. G. (1994). *Psicología de la memoria: Una visión prospectiva*. Tesis de grado. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Chávez, A. (2003). *Formación de profesores de castellano y su enseñanza en las zonas bilingües*. Lima: CONCYTEC.
- Chomsky, N. (1991). *Lenguaje Sociedad y Cognición*. Mexico: Editorial Trillas.
- Crutchfield, R. (1972). *Elements of psychology*. New York: Ed. Alfred Knoff.
- Delvac, J. (1983). *El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y adolescente*. Madrid: Alianza Editorial S. A.
- Dimigen, G. (1995). Second language learning by children of Asian descent in Great Britain. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 35, pp. 96-100.
- Donald, A. N. (1995). *El aprendizaje y la memoria*. Madrid: Alianza editorial. S.A.
- Ebbinghaus, H. (1897). *The intelligence of School Children*. Nueva York: Edit. Explaining Linguistic Phenomena.
- Ellis, A. y Young, A. (1992). *Neuropsicología cognitiva*, pp. 271-307. Barcelona: Ed. Masson.
- Escobar, A. y Mattos, M. (1975). *Perú ¿País bilingüe?* Lima: Edit. IEP.
- Escobar, A. (1990). *Los bilingües y el castellano en el Perú*. Lima: IEP.

- Espinoza, J. (1991). *Diversidad humana y psicología diferencial*. Ed. Universidad Complutense de Madrid.
- García, P. y Sarria, C. (1998). *El Test de Retención Visual de Benton en pacientes con ACV squémico focalizado* (Memoria de internado en Psicología). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- García, P. (1990). *El Test de Retención Visomotor de Benton y tomografía axial computarizada en pacientes con lesión focal* (Tesis para optar el Título de Psicólogo). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- García, P. (2011). *Comprensión verbal en niños bilingües quechua castellano y monolingües - castellano*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Gardner, H. (2005). *La nueva ciencia de la mente*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Gonzales-Moreyra, R. y Aliaga, J. (1972). *El Bilingüismo y la formación de conceptos*. Lima: UNMSM.
- Gonzales, R. (1983). Problemas en la comunicación lingüística en el Perú. *Revista de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, 1(1), pp. 53-61.
- Godenzi, A. J. (1996). *Educación e interculturalidad en los Andes y en la Amazonía*. Estudios y debates regionales Andinos.
- Harrington, S. (1963). *Oxford handbook of positive psychology and work*. New York: Oxford University press.
- Helberg, H. (2001). *Fundamentación intercultural del conocimiento*. Lima: Programa FORTE – PE.

- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación (5a. ed.)*. México: Mc GRAW-HILL/Interamericana Editores.
- Hughlings, J. (1824). *Precherches expérimentales sur les proiétés at les fonctions du systéme nerveux*. Paris.
- Instituto Nacional de Cultura (2007). *Vilcashuamán hoy legado y presente*. Lima: INC.
- James, W. (1880). *Psicología de las emociones*. Estados Unidos: Editorial Henry Holt and company.
- Kail, R. (1994). *Codificación y memoria episódica*. Universidad de Barcelona. España: Gelman S.A.
- Kandel, E. , Schwartz, J. y Jessell, T. (1996). *Neurociencias y conducta*. España: Ed. Prentice Hall International (UK) Ltd.
- Korsakoff, S. (2008). *Síndrome de Wernicke – Korsakoff*. Madrid: Ed. Médica Panamericana S.A.
- Llaja, V. (2000). *Los estímulos lingüísticos familiares y la memoria verbal en niños de 5 años*. (Tesis para optar el grado de Magister). Universidad Inca Garcilaso de La Vega, Lima.
- Llanos, N. (1971). *El funcionamiento mental de los niños de las zonas marginales de Lima*, 5(6). Estudio de Población y Desarrollo.
- Luria, R. A. (1979). *Atención y memoria*. Barcelona: Editorial Fontanella.
- Luria, R. A. (1980a). *Neuropsicología de la memoria*. Madrid: Blume Editores..
- Luria, R. A. (1980b). *Los procesos cognoscitivos, Análisis socio histórico*. Barcelona: Fontanella.

- Luria, R. A. (1982). *El papel del lenguaje en el desarrollo de la conducta*. Ciudad de México: Cártago.
- Mariátegui, J. (1928). *Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Lima: Ed. Minerva.
- Medina, C. N. (2010). *Tópicos en ciencias cognitivas*. Lima: Asamblea Nacional de Rectores.
- Miller, G. (1956). *The magical number seven, plus or minus two: Some limits of our capacity for processing information*. *Psychological Review*, 63, pp. 81-97.
- Monroe, J. (1997). *El desarrollo de la memoria lógica y su relación con su rendimiento académico en estudiantes del cuarto al sexto grado de Educación Primaria de las zonas: Urbana, urbano-marginal y rural de Huancayo* (Tesis para optar el grado de licenciatura). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.
- Neisser, V. (1976). *Psicología cognoscitiva*. México: Trillas.
- Núñez, A. (1991). *Relación entre la memoria verbal y el rendimiento escolar en niños de 8 años de tercer grado de instrucción primaria* (Tesis para optar el título de Licenciada en Psicología). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Ortiz, P. (1994). *El sistema de la personalidad*. Lima: Editorial Orión.
- Ortiz, P. (1998). *El nivel conciente de la memoria*. Fondo de desarrollo editorial. Universidad de Lima.
- Ortiz, P. (2002). *Lenguaje y habla personal*. Lima: Fondo Editorial de la UNMSM.
- Ortiz, P. (2004). *Cuadernos de Psicobiología social I*. Facultad de Medicina de la UNMSM. Lima.

- Osgood, C. (1949). *Approaches to the Study of Aphasia*. Illinois: Univ. Illinois Press.
- Piaget, J. (1969a). *Introducción a la psicolingüística*. Buenos Aires: Editorial Proteo.
- Piaget, J. (1969b). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar.
- Piaget, J. (1972). *Memoria e Inteligencia*. Argentina: El Ateneo.
- Piaget, J. (1981). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Editorial Murata. S.A.
- Ponnieveaux (1980). Influencia de la escuela según la edad y del medio socioeconómico sobre el desarrollo cognitivo del niño. *Revista de psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima.
- Ramer, G. (1955). *Psicología del lenguaje y la teoría de la comprensión*. Pennsylvania. United States of America.
- Ramirez, V. (2002). *Interculturalidad y educación*. UNMSM. Lima.
- Salazar, T. (1995). *Cultura, representación y vida cotidiana*. Madrid: Alianza editorial.
- Sánchez, H. (1983). *Teorías del aprendizaje: Enfoques contemporáneos aplicados a la educación*. Perú: Talleres de Repros – Offsets.
- Sarria, C. (1995). *Comprensión verbal y errores gramaticales en niños de condición socioeconómica diferenciada* (Tesis para optar el grado de Doctor). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Sarria, J., García, P. y Llaja, V. (2008). *Compendio de neuropsicología Clínica*. Lima: Fondo editorial UNMSM.
- Sarria, J., García, P. y Llaja, V. (2011). *Batería neuropsicológica*. POC-2005. Revisado. Lima: Fondo Editorial UNMSM.

- Sarria, J., García, P., Llaja, V., Quiroz, M. y Ramone, G. (2014). *Scanning neuropsicológico clínico de la personalidad*. Lima: Fondo Editorial UNMSM.
- Sanger- Brown, S. y Schäffer, E. A. (1888). The occipital and temporal lobes of the Monky's Brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 179, pp. 303-327.
- Saussure, F. (1916). *Cours de linguistique générale*. Ginebra: Stu.
- Slobin, D. (1974). *Introducción a la psicolingüística*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Solis, F. y Chacón, S. (1989). *Lingüística y runa simi chanca*. UNESCO.
- Soto, R. S. (1993). *Quechua manual de enseñanza*. Lima: Instituto de estudios peruanos (I.E.P). Universidad de Illinois en Urbana- Champaign.
- Stephen, J. G. (1981). *La falsa medida del hombre*. Estados Unidos: Universidad de Harvard.
- Valcárcel, G. (1974). *Obras completas de José Carlos Mariátegui* (Tomo II). Lima: Amauta.
- Vásquez, G. (1984). *Características del comportamiento y niveles correspondientes de edad en niños con trastornos de lenguaje y del aprendizaje*. Estados Unidos: Editorial Clínicas Pediátricas de Norte América.
- Vygotsky, L. S. (1979.). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vigotsky, L. (1983). *Pensamiento y lenguaje*. La Pléyade. Buenos Aires.
- Wernicke, C. (1848). *The founders of neurology* (2nd Ed.). New York: American Edition.
- Wiener, N. (1948). *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*. Cambridge. EEUU: M.I.T. Press.

Yarleque, H. (1999). *Desarrollo de la memoria lógica en escolares bilingües* (Tesis para optar el grado de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

ANEXOS

TEST DE MEMORIA VERBAL

ADMINISTRACIÓN SELECTIVA - ADAPTADO

(Buschke, Hernan y Altman, F. Paula)

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ FECHA: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

INSTRUCCIÓN: _____ ADMINISTRADO POR: _____

Motivo: _____

| Ensayos Pal. concretos | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | |
|---------------------------|---|----|-----|----|---|----|-----|-----|----|---|----|
| 1 GATO | | | | | | | | | | | 10 |
| 2 RIO | | | | | | | | | | | 9 |
| 3 MAÍZ | | | | | | | | | | | 8 |
| 4 LUNA | | | | | | | | | | | 7 |
| 5 CAMINO | | | | | | | | | | | 6 |
| 6 CASA | | | | | | | | | | | 5 |
| 7 VACA | | | | | | | | | | | 4 |
| 8 ARBOL | | | | | | | | | | | 3 |
| 9 PIEDRA | | | | | | | | | | | 2 |
| 10 LIBRO | | | | | | | | | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | Σ | X | n |
|---|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|---|---|
| 1 | ΣR | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ALP. | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | RLP | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | AC | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | RLP _{AZR} | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | RCP | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | NP | | | | | | | | | | | | | |

CONFAB.:

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN: _____

TEST DE MEMORIA VERBAL

ADMINISTRACIÓN SELECTIVA - ADAPTADO

(Buschke, Hernan y Altman, F. Paula)

Sutiykiwan Apelliduykikuna: _____ Fecha: _____

Haykapim nasirqanki: _____ Watan: _____ Qari/warmi: _____

Instruccioniyki: _____ Examinaq: _____

Imapaq/examinan: _____

| Ensayos Pal. concretos | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | |
|---------------------------|---|----|-----|----|---|----|-----|-----|----|---|----|
| 1 MISI / ICHKI | | | | | | | | | | | 10 |
| 2 MAIO | | | | | | | | | | | 9 |
| 3 SARA | | | | | | | | | | | 8 |
| 4 KILLA | | | | | | | | | | | 7 |
| 5 ÑAN | | | | | | | | | | | 6 |
| 6 WASI | | | | | | | | | | | 5 |
| 7 VACA | | | | | | | | | | | 4 |
| 8 SACHA | | | | | | | | | | | 3 |
| 9 RUMI | | | | | | | | | | | 2 |
| 10 LIBRO | | | | | | | | | | | 1 |

Σ X n

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Σ R | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ALP. | | | | | | | | | | | | |
| 3 | RLP | | | | | | | | | | | | |
| 4 | AC | | | | | | | | | | | | |
| 5 | RLP _{AZR} | | | | | | | | | | | | |
| 6 | RCP | | | | | | | | | | | | |
| 7 | NP | | | | | | | | | | | | |

CONFAB.:

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN: _____

TEST BREVE DE BILINGÜISMO DE GONZALES

DATOS:

NOMBRE: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____ Edad exacta _____ Lugar de nacimiento _____

Idiomas que habla la mamá: quechua, Castellano. Idiomas que habla el papá: quechua, Castellano.

Nombre de la Escuela: _____ Zona Urbana, Zona rural. Lugar de ubicación

_____ Lugar de residencia actual del niño _____

Tiempo de residencia _____

| VOCALISMO: | N° | FIGURA | pronunciación del niño |
|---------------|----|--------------|------------------------|
| | 1 | lápiz | _____ |
| | 6 | lengua | _____ |
| | 13 | botella | _____ |
| | 15 | mesa | _____ |
| | 18 | serrucho | _____ |
| | 19 | luna | _____ |
| DIPTONGACIÓN: | | | |
| | 7 | puerta | _____ |
| | 8 | punte | _____ |
| | 16 | jaula | _____ |
| | 21 | diente | _____ |
| | 24 | media | _____ |
| SINTAXIS: | | | |
| | 3 | botella rota | _____ |
| | 11 | niños gordos | _____ |
| | 11 | niña flaca | _____ |
| ACENTUACIÓN: | | | |
| | 2 | corazón | _____ |
| | 5 | máscara | _____ |
| | 9 | plátano | _____ |
| | 12 | fósforo | _____ |
| | 23 | árboles | _____ |
| HIATO: | | | |
| | 4 | Zanahoria | _____ |
| | 10 | Día | _____ |
| | 14 | Cohete | _____ |
| | 17 | Río | _____ |
| | 20 | Fideo | _____ |
| | 22 | Correa | _____ |

PUNTAJE: _____

DIAGNOSTICO: _____

