



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Políticas y Humanidades
Departamento de Humanidades

Acceso y uso de tableta electrónica en alumnos y profesores de quinto grado de primaria para la asignatura de español

TESIS

Para obtener el grado de:

LICENCIADA EN HUMANIDADES
Área de concentración en Español

Presentan

Lidia Jannet Ramírez Preciado
Leny Sarai López Aguirrez



Directora:

Dra. Edith Hernández Méndez

Chetumal, Quintana Roo, México, marzo 2019.





UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Políticas y Humanidades

Acceso y uso de tableta electrónica en alumnos y profesores de quinto grado de primaria para la asignatura de español

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité del programa de Licenciatura y aprobada como requisito para obtener el grado de:

LICENCIADA EN HUMANIDADES

Área de concentración en Español

COMITÉ DE TESIS

Directora: Dra. Edith Hernández Méndez

Asesor titular: Dra. María del Rosario Reyes Cruz

Asesor titular: Mtro. Ezequiel Hernández Mendoza

Asesor suplente: Mtro. Hilario Chi Canul

Asesor suplente: Mtra. Maricruz Ramírez Posadas

Chetumal, Quintana Roo, México, marzo de 2019



DEDICATORIA

De Lidia Jannet Ramírez Preciado

A mis padres, Guadalupe y Efraín, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación tanto académica como de la vida. ¡Los amo y atesoro cada momento, cada enseñanza y todo el cariño que me dan todos los días! ¡Esto es para ustedes!

A mi sobrino Emiliano, cuando llegue el momento y leas estas líneas, quiero que sepas que para mí no fue fácil, hubo momentos de estrés, desesperación, frustración, pero también de muchas ganas y de mucho aprendizaje. Espero poder ser un ejemplo para ti porque tú todos los días me enseñas algo nuevo. ¡Esto también es para ti!

De Leny Sarai López Aguirrez

Este trabajo es en honor a mis queridos padres, Mauro y Mirna, quienes han dado todo por mí, son la suma perfecta de amor que puedo ver; entregarse sin medida y responder a su papel de padres es lo que me llena y marca mi corazón, son ejemplo para mi vida y, por tal razón, este logro es de ustedes y para ustedes, así que no me queda más que honrarles toda la vida, ya que sembraron con amor puro sin esperar nada a cambio. En gratitud, solo quiero ser una hija que los apoye en todo momento y sé que así será. ¡Con todo mi amor esto se lo dedico a ustedes!

AGRADECIMIENTOS

De Leny Sarai López Aguirrez

Primeramente, quiero agradecer a Dios, que por medio de su amor tengo vida. Eres tú quien le das sentido a lo que soy, porque mucho antes de que me dieras vida, ya me habías escogido, ya me conocías y sé que me formaste con un propósito en esta tierra. Dios, gracias infinitas por sostenerme durante este largo caminar y renovar fuerzas en mi espíritu cuando sentía ya no poder. ¡Si lo he logrado, ha sido gracias a ti! ¡Te adoro, Dios!

Agradezco a mis amados padres, Mauro y Mirna, por brindarme su apoyo incondicional en el transcurso de este proceso. Reconozco su esfuerzo, amor, comprensión, dedicación y paciencia que tuvieron conmigo. Me han dado tanto sin merecerlo, realmente Dios me bendijo al ponerme en esta familia. El anhelo más grande de mi corazón es responder a todos sus favores de la misma manera que lo hicieron por mí. ¡Gracias a Dios y a ustedes este sueño se hizo realidad!

A mis hermanos; Jehovany, Carolina, Magdiel, Yoel y Lizzeth, quienes siempre estuvieron apoyándome en todo momento y creyeron en mí esperando con paciencia este logro.

No puedo pasar por alto agradecer a mis pequeños sobrinitos, Corina y Magdiel, quienes fueron motivación para seguir persistiendo y así el día que crezcan quiero lograr ser alguien de ejemplo para ellos.

A mis tíos, Alfonso, Carmita, Flor y José, por su ayuda absoluta e inigualable desde el primer día que llegué a Chetumal. ¡Gracias de todo corazón porque ustedes también son parte de esto!

A la Dra. Edith Hernández Méndez, nuestra directora, por su constante apoyo y paciencia que tuvo con nosotras para guiarnos en este trabajo y, sobre todo, por aportar lo mejor de su sabiduría y su conocimiento. ¡Muchas gracias, Dra. Edith!

Agradezco a mi compañera de tesis, Lidia, con quien me esforcé para hacer posible esta meta. Sé que pasamos por momentos de desesperación, frustración, desvelos, pero valió la pena porque logramos llegar al final. ¡Gracias, amiga, por todas tus atenciones!

A mis amigos y primos, Yanet, Yasuri, Josué, entre muchos más y a mis hermanos en la fe: pastores Luis Cetina, Abigail Pérez, Silvino Rodríguez y a mi tío Enrique Hernández, quienes siempre estuvieron motivándome en mis flaquezas y haciendo rogativas a Dios para este logro en mi vida.

De Lidia Jannet Ramírez Preciado

En primer lugar, agradezco a Dios por ponerme en este loco mundo, por la gran familia que me has dado, por estar conmigo en cada momento de mi vida y por darme la fuerza y el coraje para terminar este proyecto.

A mi papá Efraín, a través de estas líneas quiero decirte lo mucho que te quiero, gracias por todo el amor y el apoyo que me has dado desde mi infancia hasta el día de hoy, por nunca rendirte para darnos lo mejor a mamá, a mis hermanas y a mí. Por toda la paciencia y comprensión que me tuviste durante este proyecto. ¡Te amo pa!

A mi mamá Guadalupe, por ser la mejor amiga, confidente y mamá. Gracias por estar conmigo en cada etapa de mi vida, por llenarme de abrazos y besos cuando más lo necesito. Por entender lo que me pasa aun sin haberte dicho nada. ¡Te amo mamita!

A mi hermana Diana, primero por darme el mejor regalo de la vida que lleva por nombre Emiliano. Gracias por estar pendiente de mí cuando llegaba tarde a casa, por tus consejos y cariño incondicional, por darme el privilegio de ser la nina de ese ser que amo con locura. ¡Te amo chaparrita!

A mi hermanita Mariel, porque aun cuando ya eres toda una dama, para mí siempre serás la chiquis de la casa. Gracias por enseñarme tanto aun siendo tan joven, por tus sabias palabras en los momentos justos, por contagiarme de la alegría que te caracteriza y de esa fortaleza para lograr los objetivos. ¡Te amo Chiquis!

A mi sobrino Emiliano, quiero que sepas que siempre voy a cuidar de ti. Gracias por darme la dicha de ser tu nina, por alegrarme el día con tan solo una sonrisa, por despertar tanto amor en mi corazón. ¡Te amo Emi!

A mi esposo José, porque elegirte como compañero de vida ha sido la mejor decisión que he tomado. Gracias por no dejarme ir, por compartir tu vida conmigo, por preocuparte por hacerme feliz, por comprenderme y apoyarme en el transcurso de este proyecto. ¡Te amo chaparrito!

A mi compañera de tesis, Leny, por hacer más divertido este recorrido. Gracias por tu paciencia y flexibilidad para tomar en conjunto las decisiones. Por reírte de mis chistes y entender mis momentos de mal humor. ¡Llegamos a la meta!

A la Dra. Edith, por aceptar ser nuestra directora, por tenernos toda la paciencia del mundo y nunca dejarnos caer, por sus buenos y acertados comentarios.

A mis asesores, por dedicar parte de su tiempo para mejorar este proyecto, por su paciencia y comprensión. ¡Gracias!

A mis amigos de la escuela y de la vida, en especial a Charly y Amaia porque han hecho de mi vida un mar de risas, gracias por sus consejos, regaños, complicidades y travesuras. ¡Los quiero mucho y recordarlos me dibuja una sonrisa en el rostro!

A mis ángeles, Bertha, Cube, Adelina e Inocencio, porque nunca los he dejado de extrañar y sé que ustedes nunca han dejado de estar conmigo. ¡Besos al cielo!

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	V
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN	1
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	2
1.1 Antecedentes	3
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Objetivos	7
1.4 Preguntas de investigación	8
1.5 Justificación	8
1.6 Limitaciones y delimitaciones	9
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	11
2.1 Estudios previos sobre acceso a la tecnología	11
2.2 Estudios previos sobre el uso de la tecnología	15
2.3 Estudios previos sobre el uso de la tecnología para la asignatura de español	21
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	29
3.1 Modelo de acceso a la tecnología de Van Dijk (2005)	30
3.1.1 Acceso por motivación	30
3.1.2 Acceso material	32
3.1.3 Acceso por habilidad	33
3.1.4 Acceso de uso	37
CAPÍTULO IV: MÉTODO	40
4.1 Tipo de investigación	40
4.2 Definición de variables	41
4.3 Contexto	44
4.4 Sujetos	44
4.5 Instrumentos	45
4.6 Diseño del instrumento	46
4.7 La prueba piloto	47
4.8 Procedimientos de recolección de datos	48
4.9 Procedimientos de análisis de resultados	49

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
5.1 Descripción de la muestra	50
5.2 Resultados sobre el acceso a la tecnología	50
5.2.1 Acceso por motivación	51
5.2.2 Acceso material	52
5.2.3 Acceso por habilidad	59
5.2.4 Acceso de uso	63
5.3 Acceso de padres	66
5.3.1 Acceso por motivación	66
5.3.2 Acceso material	68
5.3.3 Acceso por habilidad	74
5.3.4 Acceso de uso	78
5.4 Acceso maestra	80
5.4.1 Acceso por motivación	80
5.4.2 Acceso material	81
5.4.3 Acceso por habilidad	82
5.4.4 Acceso de uso	83
5.5 Resultados sobre uso de la tecnología	84
5.5.1 Uso de la tecnología en padres para la asignatura de español	92
5.5.2 Uso de la tecnología en la maestra para la asignatura de español	94
5.6 Relación de las variables acceso y uso	96
5.6.1 Relación alumnos	96
5.6.2 Relación maestra	97
 CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	 98
6.1 Recomendaciones	106
 REFERENCIAS	 107
 ANEXOS	 112

ÍNDICE DE TABLAS

1. Definición de variables alumnos	41
2. Definición de variables padres	42
3. Diseño del instrumento alumnos	46
4. Diseño del instrumento padres	47
5. Estadística de confiabilidad	47

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Motivación	51
2. Dispositivos electrónicos en casa	52
3. Usuarios por tableta	53
4. Lugar de uso de la tableta	54
5. Problemas técnicos	55
6. Tipo de conexión a internet en casa	55
7. Lugar de acceso a internet	56
8. Problemas de conexión a internet	57
9. Acceso a internet en la tableta	58
10. Aprendizaje en el uso de la tableta	59
11. Facilidad para usar los programas	60
12. Realizar acciones	61
13. Actividades mejor realizadas	62
14. Motivo de uso	63
15. Uso al día	64
16. Frecuencia de acceso	65
17. Motivación para realizar actividades	67
18. Falta de motivación	68
19. Dispositivos en casa	69
20. Uso compartido	69
21. Lugar de uso	70
22. Problemas técnicos	71
23. Tipo de conexión a internet	72
24. Lugar de acceso a internet	72
25. Problemas de conexión a internet	73
26. Acceso al día a internet	74
27. Aprendizaje en el uso de la tableta	75
28. Uso de los programas	75
29. Uso de aplicaciones	76
30. Acciones	77
31. Actividades	78
32. Motivo de uso	79
33. Tiempo de uso	79
34. Frecuencia de uso a la semana	84
35. Problemas técnicos	85
36. Uso de las aplicaciones para la asignatura de español en la escuela	86
37. Programas para realizar tareas de español	88

38. Uso al día de la tableta para hacer tareas de español en casa 89
39. Obras infantiles leídas en la tableta 90
40. Uso del internet para las clases de español 91
41. Actividades relacionadas con la asignatura de español 93

Acceso y uso de tableta electrónica en alumnos y profesores de quinto grado de primaria para la asignatura de español

RESUMEN

En México se creó el programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), el cual tuvo como propósito dotar con tabletas electrónicas a los alumnos de quinto grado de escuelas públicas de educación primaria, para su uso personal y el de sus familias, y con el que se pretendía desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad (Rojas Ávila, 2016). Dado que la asignatura de español ocupa un lugar central en el currículo de educación básica (Chona Portillo, González Nicolás, Huerta Alvarado y Pulido Ochoa, s.f.), resultó conveniente valorar el uso de la tableta electrónica en relación con la asignatura de español en alumnos, padres y la maestra. Para ello, realizamos un estudio de caso en el que participaron 26 alumnos, cinco padres de familia y la maestra responsable del grupo. Se realizó una entrevista y se aplicó un cuestionario de autoría propia. El análisis de los datos se llevó a cabo con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 23, así como el análisis de interpretación de las dimensiones acceso y uso de la tecnología. La base teórica la constituyó el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005).

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes estaban motivados para realizar actividades lúdicas; contaban con el acceso físico a la tecnología y a mayor habilidad requerida menor era el grado de competencia. Respecto a la maestra, esta mostró motivación para realizar tanto actividades lúdicas como académicas, tenía habilidades en el uso de la tecnología y mostró interés en usar su tableta para actividades de distracción y aprendizaje. Respecto al uso de la tableta para la asignatura de español, los estudiantes mostraron poca motivación; dificultades para usar programas como *Excel* y *Power Point* así como un uso limitado para realizar tareas de la materia. En cuanto a la maestra, su motivación se vio afectada por las fallas técnicas en las tabletas de sus alumnos y los problemas frecuentes de conexión. Por último, los padres de familia mostraron dificultades para usar la tableta y poco interés en ayudar a sus hijos con sus tareas.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La asignatura de español ocupa un lugar central en el currículo de educación básica (Chona Portillo et al.,s.f.), y tiene como principal propósito que los estudiantes desarrollen las competencias comunicativas necesarias para participar activamente en las prácticas sociales del lenguaje más comunes en la escuela, con la familia y en la comunidad; es decir, que puedan hacer uso de la lectura, la escritura y la oralidad para lograr sus propios fines, y construyan las bases para otras prácticas propias de la vida adulta (Rodríguez Gutiérrez y García García, 2009). Asimismo, en el nivel básico, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) no son un fenómeno nuevo. Podríamos decir que, a partir del siglo XXI, hemos migrado a una era que no conocíamos, en la que las TIC son parte de nuestra vida diaria y que, indiscutiblemente, han influido de manera contundente en los distintos campos de la vida humana. De ahí que, desde la perspectiva de la filosofía de la educación centrada en el aprendizaje, las instituciones educativas de todos los niveles han declarado que tienen la firme intención de centrarse en el aprendizaje, considerando que la implementación de las TIC en los espacios educativos es un fenómeno inevitable (Peñalosa Castro, 2013).

Las TIC deben ponerse en práctica de modo tal, que sean un apoyo para alcanzar los objetivos de una educación para todos a un costo razonable. Si bien estas tecnologías son de gran utilidad para divulgar conocimiento, fomentar un aprendizaje más efectivo y desarrollar servicios educativos más eficientes; esta utilidad no podrá explotarse al máximo, a menos que las tecnologías estén al servicio de la puesta en marcha de estrategias educativas, y no, a la inversa (Semenov, 2005). Es decir, los creadores de políticas educativas deben preocuparse por saber si tienen el presupuesto necesario para invertir en tecnologías antes de crear las estrategias educativas que las integran, pues de nada servirá la creación de las mismas si no se logra ponerlas en marcha por la falta de insumos (tableta, computadora, proyector, entre otros).

Hoy en día, los docentes saben utilizar algunas herramientas tecnológicas, pero es común detectar en ellos conocimiento insuficiente respecto de su uso para fines

educativos, ya que cambios tan significativos de las tecnologías no han repercutido como deberían en las escuelas, pues muchas parecen inmunes a tanta innovación (Peñalosa Castro, 2013). Importantes organizaciones como la UNESCO¹ (2008) crean estándares de competencias en TIC para docentes, argumentando que “para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia” (p. 2). Considerando esta directriz, México busca mejorar las condiciones educativas de los estudiantes, disminuir el abandono escolar e incorporar a los niños que no están escolarizados. Así, para la educación básica, hoy, la alfabetización digital² es una de las prioridades clave para el aprendizaje que requiere, de inicio, el dominio de la cultura escrita (SEP, 2014).

Ahora bien, el uso de las TIC en relación con el aprendizaje de la asignatura de español es de gran ayuda para obtener un mejor desempeño en la comprensión lectora y producción textual, siempre que los profesores realmente cuenten con una buena formación en el desempeño de las TIC. Asimismo, considerando la importancia de la asignatura de español desde el nivel básico y la incorporación de las TIC en la educación, se propone este estudio de caso para describir los diferentes tipos de acceso, de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), y los usos de la tableta electrónica en padres, alumnos y la maestra de quinto grado de la escuela primaria Kohunlich para la asignatura de español. Esta investigación se realizó en la ciudad de Chetumal, capital de Quintana Roo, uno de los estados beneficiados con el programa PIAD³.

1.1 Antecedentes

¹ Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

² Con esta alfabetización, según Cabero Almenara y Llorente Cejudo (2006), se pretende ofrecer un marco conceptual para acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una variedad de formas, que vayan desde las impresas, pasando por las audiovisuales como los videos, hasta la Internet y los multimedia.

³ Programa de Inclusión y Alfabetización Digital.

Por la relevancia del uso de las TIC y el dominio de los dispositivos electrónicos que deben poseer todos los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, diferentes autores han realizado estudios para analizar y medir su efecto. En el contexto mexicano, en relación con el acceso a la tecnología en el nivel superior, autores como Reyes Cruz (2008) y Hernández Mendoza (2010) encontraron que la mayoría de los alumnos tenían acceso a la internet; de igual manera, que gran parte contaba con computadora y los requerimientos necesarios para acceder a ella. Por su parte, Vargas Lezama (2008) y Ames (2014) mostraron que los alumnos de secundaria tenían más acceso fuera de la escuela que dentro de ella, y que el hecho de contar con el equipo tecnológico en las escuelas no garantiza que los estudiantes tengan acceso a ellas.

Otro estudio realizado por AMIPCI⁴ (2015) declara que las principales barreras de acceso a la internet son la lentitud y los costos de conexión. Para el año 2016, esta misma asociación reportó que la mayoría de los encuestados tenían acceso a la computadora y la internet; además, se dedujo que la mayoría de estos alumnos accedía a la red desde la conexión de sus casas, dejando en segundo lugar como sitio de acceso la escuela o algún otro espacio público, sin dejar de manifestar que uno de los principales problemas a los que se enfrentan cuando logran el acceso es una conexión lenta.

En cuanto al uso de la tecnología en el nivel superior, Reyes Cruz (2008) en una investigación realizada en la Universidad Oriente de México (UOMAC) acerca del uso de la tecnología, encontró que los estudiantes utilizaban la computadora para actividades básicas, y en la mayoría de las ocasiones, para actividades de distracción y ocio. El estudio de Díaz Arguez (2012) reveló que los alumnos del Colegio de Bachilleres del Estado de Quintana Roo (COBAQROO) Uno y Dos manifestaron sentirse capaces y hábiles para el uso de la computadora (y sus periféricos) y la internet. El principal lugar donde los alumnos del COBAQROO Uno y Dos utilizan las computadoras es el hogar, aun cuando las escuelas se encuentren equipadas para facilitarles la utilización de las mismas.

Otras investigaciones realizadas (Vargas Lezama, 2008; Hernández Mendoza, 2010; Muñoz Millares, Ortega González, Batalla Martínez, López Morrón, Mansera y Torán Pere, 2013) afirmaron que el principal uso que los estudiantes realizan de la internet es con fines lúdicos, dejando de lado aspectos académicos. De modo similar, el estudio de

⁴ Asociación Mexicana de Internet

Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009) mostró que la televisión es el medio de comunicación preferido por las niñas y los niños, ya que un 80% declaró ver televisión todos los días. Ames (2014) concluyó respecto al uso de la tecnología dentro de la escuela y fuera de ella, que los alumnos peruanos, tanto niños como adolescentes, en el 90% de los casos no aprovechan plenamente el uso de la tecnología, mientras se desarrollan actividades que podrían también realizarse sin ellas.

Por otra parte, Henríquez Ritchie y Organista Sandoval (2009) revelaron que es importante conocer el nivel de destrezas tecnológicas con el que cuenta el estudiante, porque de esto dependerá la formación académica que haya adquirido durante su etapa de aprendizaje. Finalmente, Garrido, Busquet y Munté (2016) confirmaron que la brecha digital entre generaciones existe, y que los conceptos de brecha digital o TIC suelen emplearse de manera simplista.

Con respecto al uso de la tecnología para la enseñanza del español en el nivel básico, Villasmil Flores y Finol Coronado (2009) realizaron una investigación en estudiantes de tercer grado de educación básica en Venezuela. Los resultados mostraron su escasa competencia comunicativa y lingüística, tanto en el discurso oral como en el escrito.

En lo que se refiere a la comprensión lectora, Alaís Grillo, Leguizamón Sotto y Sarmiento Ceballos (2014) concluyeron que las TIC son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar dicha comprensión. También, Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015) reconocieron que la débil formación de los docentes en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación afecta a los alumnos en su uso eficiente de las TIC, para obtener un mejor desempeño en la comprensión lectora y la producción textual. Los estudios acerca de lectoescritura (Valencia Osorio, Corrales Rodríguez, Betancur Quintero, Tamayo Villada, Ramírez Cucuy y Álvarez Arias, 2007; y Suárez Cárdenas, Pérez Rodríguez, Vergara Castaño y Alférez Jiménez, 2015) comprobaron que el uso de las TIC Y REA⁵ ayudan a mejorar el desarrollo de habilidades, y a dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje de lectoescritura en los estudiantes.

Por otra parte, Narváez (2013) investigó sobre el uso de redes sociales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los estudiantes de sexto grado de educación básica y

⁵ Recursos Educativos Abiertos.

concluyó que las redes sociales no son de ayuda para el aprendizaje, ya que los alumnos muchas veces incursionan en temas prohibidos no acordes con su edad.

Como se observa, los estudios previos sobre acceso y uso de la tecnología se enfocan en su mayoría en estudiantes de nivel superior y medio superior y los contextos son tanto nacionales como internacionales.

Las investigaciones del uso de la tecnología para la enseñanza del español en el nivel básico son limitadas y gran parte de ellas, desarrolladas en contextos internacionales. Y, particularmente, sobre el tema del uso de la tableta electrónica para la enseñanza de la asignatura de español en el nivel básico, en el contexto mexicano, después de haber realizado una exhaustiva búsqueda de información respecto al tema, es evidente que a la fecha no se han encontrado (hasta nuestro alcance) investigaciones que traten específicamente del uso de las tabletas en la educación básica, en México, para las clases de español en estudiantes de educación primaria.

1.2 Planteamiento del problema

En México, se creó el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), que tuvo como propósito dotar con tabletas electrónicas a los alumnos de quinto grado de escuelas públicas de educación primaria, para su uso personal y el de sus familias, y con el que se pretendía desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad. Desde el inicio del programa, el gobierno invirtió alrededor de 6,662 millones de pesos y tres años después, el programa fue cancelado por la SEP⁶ debido a que implicaba un alto costo de producción, y se produjo un recorte presupuestal (Rojas Ávila, 2016).

Aun cuando el programa ha sido cancelado (León, 2016), se consideró pertinente y relevante analizar el tema de acceso y uso de la tableta electrónica para la asignatura de español en alumnos, padres y la maestra de quinto grado de una escuela pública, con el propósito de describir los diferentes tipos de acceso, de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), y los usos de la tableta y conocer, así, los obstáculos,

⁶ Secretaría de Educación Pública.

aciertos, errores, ventajas y desventajas del PIAD. Debido al limitado número de estudios sobre el uso de las TIC en la enseñanza de lengua y literatura española, a la experiencia empírica observada en algunos familiares beneficiados por el PIAD, y considerando que la implementación de la tecnología en la educación básica hoy en día es un fenómeno inevitable, resulta pertinente y relevante realizar el presente estudio.

El lugar donde se llevó a cabo la investigación es en la escuela primaria Kohunlich en el turno vespertino, ubicada en la ciudad de Chetumal, capital del estado de Quintana Roo. El interés específico en esta escuela se debió a que esta era una de las escuelas primarias que se vio beneficiada con la dotación de las tabletas electrónicas, mientras el programa PIAD estaba vigente y por las facilidades que se nos dieron para realizar la investigación.

Para la presente investigación, utilizamos como marco teórico el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), el cual propone que existen varias limitaciones dentro de la sociedad para acceder a la tecnología. Se ofrecen detalles sobre el mismo en el capítulo tres. Con el fin de alcanzar los objetivos y responder a las preguntas planteadas, realizamos un estudio de caso con enfoque mixto en el que aplicamos dos cuestionarios y una entrevista semi-estructurada, los cuales se describen en la sección del método.

1.3 Objetivos

La presente tesis tiene, por consiguiente, los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Valorar el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) por medio de un análisis de los diferentes tipos de acceso y usos de la tableta electrónica para la asignatura de español en alumnos, en padres y la maestra del quinto grado de primaria.

Objetivos específicos:

- Describir los diferentes tipos de acceso a la tecnología en alumnos, en padres y la maestra de quinto grado de primaria de la escuela Kohunlich, de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005).

- Describir los usos de la tableta electrónica en alumnos, en padres y la maestra de quinto grado de primaria de la escuela Kohunlich, para la asignatura de español.

- Analizar la relación entre los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta en niños y la maestra de quinto grado de primaria de la escuela Kohunlich, para la asignatura de español en concreto.

1.4 Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son los diferentes tipos de acceso en alumnos, en padres y la maestra, de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk?

2. ¿Qué usos le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y la maestra para la asignatura de español?

3. ¿Qué relación se observa entre los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta en alumnos y la maestra, para las clases de español?

1.5 Justificación

El tema del acceso y uso de la tableta electrónica en alumnos y profesores de quinto grado de primaria en clases de español se consideró pertinente, porque aun cuando se habla mucho de la implementación de las TIC en los espacios educativos, y existe un gran número de investigaciones relacionadas con las TIC; a la fecha, no se encontraron (hasta nuestro alcance) investigaciones que traten específicamente del uso de tabletas en la educación básica en México para las clases de español.

Se espera que los lectores de la presente investigación comprendan la importancia de la asignatura de español en el entorno social y en el académico, reflexionen en el buen uso de los dispositivos electrónicos; que los docentes se motiven para capacitarse en el manejo de las TIC para el desarrollo de nuevas habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y

que los padres de familia reconozcan la importancia de tener un control moderado en el uso que sus hijos hacen de los dispositivos electrónicos. Por último, se espera que esta información abra las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar y extender el uso de las tecnologías en el nivel básico.

De igual manera, los resultados de esta investigación sirven como referencia para evaluar el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital después de haber sido cancelado, y con ello, poder instruir al respecto sobre el apropiado uso y acceso de la tableta en los estudiantes.

1.6 Limitaciones y delimitaciones

Si bien puede haber otros factores que puedan arrojar luz sobre la implementación del PIAD en México, esta investigación solo se limitó a la descripción y al análisis del acceso y uso de la tableta electrónica por parte de los estudiantes, sus padres y la maestra de quinto grado de la escuela primaria Konhulich. Además, Reyes Cruz, Hernández Mendoza y Yeladaqui Ramírez (2011) afirman que los estudios de caso no intentan generalizar, sino conocer y entender una problemática específica.

De ahí que el efectuar esta investigación no significa que los resultados que se obtuvieron se puedan generalizar para todas las escuelas, ya que las condiciones y características que poseen pueden ser diferentes, como en equipamiento, conexión a la internet, número de estudiantes, disposición del profesorado, padres de familia y estudiantes, e ingreso socioeconómico. En este estudio de caso, nos concentramos en realizar la encuesta a los alumnos de quinto grado del grupo B del turno vespertino, a los padres de familia de dicho grupo y la entrevista semiestructurada, a la maestra.

Entre las limitantes de esta investigación, destaca la escasa participación de los padres de familia para responder el cuestionario debido a problemas de tiempo, o simplemente falta de interés y disposición, ya que únicamente respondieron cinco de ellos. Otra limitante fue que nueve de los alumnos no pudieron responder algunas preguntas del cuestionario, pues sus tabletas ya no funcionaban.

Respecto a la maestra, sus respuestas otorgadas durante la entrevista se desviaron un poco del tema, pues no fueron precisas.

Finalmente, en 2016, el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) fue cancelado, lo cual implicó que durante el transcurso de la presente investigación los alumnos ya no hacían uso de las tabletas electrónicas. Sin embargo, no fue impedimento para lograr los objetivos de este estudio.

CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Toda investigación implica analizar detalladamente los trabajos previos que guardan relación con el estudio presentado a fin de establecer el problema, hacer un análisis confiable y preciso para llegar a conclusiones sólidas. Por ello, la etapa de revisión de la literatura tiene como principal propósito consultar la bibliografía que pueda ser útil para el proyecto de investigación, así como recopilar la información relevante y necesaria que atañe nuestro problema de investigación para abordar con mayor destreza las variables que constituyen el núcleo central del presente trabajo (Franco, 2014). De esta manera, en este capítulo se presentan primeramente los trabajos previos sobre el acceso a la tecnología; en segundo lugar, los estudios sobre el uso de la tecnología y, por último, estudios relacionados con el uso de la tecnología para la asignatura de español, temas principales de esta tesis. Dichos estudios se describen a continuación en orden cronológico.

2.1 Estudios previos sobre el acceso a la tecnología

Reyes Cruz (2008) realizó un estudio en la Universidad Oriente de México en el que analizó el acceso tecnológico de estudiantes universitarios. Para ello, utilizó un cuestionario basado en el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk. Este estudio descriptivo fue realizado con 106 estudiantes de la Universidad Oriente de México, en todas las especialidades que ofrece la institución. Los resultados indican que el 51% de los alumnos tenían acceso a la internet; y el 70% contaba con computadora y los requerimientos necesarios para acceder a ella. También, los estudiantes manifestaron contar con la paquetería básica de *Windows*, como procesador de texto (56%), hoja de cálculo (34%), programas para manipular imágenes (36%) y accesorios comunes (cámara 13.20%, bocinas 56.60%, impresora 26%, entre otros). Sin embargo, carecían de otros aditamentos un tanto más costosos.

De esta manera, se observa que la mayoría de los encuestados tenían acceso a la computadora e internet, aunque esto no significa que las personas tenían una máquina propia; si no que podían acceder a esta desde la escuela, el trabajo, casa de familiares o compañeros, cibercafés o cualquier otro sitio público. Asimismo, gran parte de los encuestados indicó su hogar como punto de acceso a la red, lo cual implica un equipamiento personal o, al menos, familiar. El segundo sitio de acceso a la red mencionado fue la escuela, lo que significa que los estudiantes hacen uso de las oportunidades de la institución educativa a la que asisten. Con referencia a las diferencias de género, los hombres mostraron un mayor acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en comparación con las mujeres.

De modo similar, en Quintana Roo, Vargas Lezama (2008) efectuó un estudio descriptivo sobre el tema acceso, uso y alfabetización tecnológica de estudiantes de educación secundaria en Quintana Roo. La autora se planteó como uno de los objetivos principales de su investigación determinar el acceso de los estudiantes a la computadora y al teléfono celular; así como el uso y el grado de conocimiento o alfabetización tecnológica respecto de estos artefactos. Los datos se recabaron mediante la aplicación de una encuesta a 122 alumnos y se realizaron análisis descriptivos correspondientes. Un 64.8% de los estudiantes dijeron tener computadora de escritorio; 33.6% computadora portátil, y 91% de ellos aseveraron tener teléfono celular. El lugar desde donde generalmente hacían uso de la computadora y tenían acceso a la red es el hogar (58.2%); aunque también hay quienes declararon utilizarla desde un café internet (30.3%), mientras que en la escuela tenían un acceso casi nulo a la computadora y a la red de internet. Los datos encontrados revelan que los estudiantes acceden a la computadora de manera general desde su hogar y desde un café internet; y que a pesar de contar con el equipamiento tecnológico en el centro escolar; no se está haciendo uso de éste; pues los resultados mostraron un acceso casi nulo.

Al siguiente año, Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo hicieron una investigación sobre el acceso y uso de las TIC con niñas y niños de quinto y sexto grado de primaria de la Ciudad de Monterrey. La investigación fue de enfoque cuantitativa y aplicaron 862 encuestas, de las cuales, 414 correspondían a niños y 448, a niñas.

Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009) encontraron que la cifra de niños y niñas que tenían una computadora personal en su casa (pc) es de 40.1%, cifra que se contrasta con que, en ese mismo año, AMIPCI (2009) reportó que en México había un 55% de computadoras personales en los hogares. También que un 30.7% tenían acceso a la internet desde su casa, aunque cabe resaltar que 38.6% dijeron usar la internet, lo que significa que un 8% de niños y niñas accedían a la internet desde otros sitios. Si bien, en México el acceso a la computadora y a la red de internet es creciente, todavía hay rezagos, pues un 61.4% de niñas y niños no usan internet. Los investigadores concluyeron que el acceso a las TIC, como la computadora y la internet, era aún reducido en comparación con otras tecnologías.

Para el año 2010, Hernández Mendoza realizó un estudio cuya problemática fue la alfabetización tecnológica, acceso y uso de la internet en estudiantes universitarios de inglés de la Universidad de Quintana Roo (UQROO), campus Chetumal. La investigación siguió un enfoque cuantitativo no experimental descriptivo, para el cual se aplicaron cuestionarios escritos a 200 alumnos de distintas licenciaturas que compartían el común de estar estudiando el nivel introductorio de inglés en la Universidad de Quintana Roo.

Hernández Mendoza (2010) encontró que la mayoría de los estudiantes contaba con computadora y esta era portátil en un gran porcentaje. Casi el 70% indicó poder acceder a la red desde su casa, y menos del 50% desde la escuela. Otro hallazgo fue que el 50% de los participantes señaló nunca acceder a una plataforma educativa. Asimismo, se obtuvieron indicios del uso de la banda ancha para acceder a la red, lo que implica que los estudiantes buscaban la manera de mantenerse conectados a la internet y fueron más allá de considerarla una opción a concebirla como una necesidad. De acuerdo con el autor, gran parte de los alumnos avanzó de la etapa de acceso material y físico a las siguientes etapas del modelo de Van Dijk puesto que, de una u otra forma, contaban con acceso a la computadora y a la internet.

Ames (2014) realizó un estudio en niños y jóvenes frente a las nuevas tecnologías: acceso y uso de tecnologías educativas en las escuelas peruanas. Dicho estudio se basó en el programa “una laptop por niño”. El estudio se desarrolló con una metodología cualitativa; utilizó entrevistas, observación participante, dinámicas participativas con el uso de juegos, fotos, dibujos y video, así como fichas más estructuradas para identificar la

disponibilidad y uso de las tecnologías. Contó con una muestra de 69 niños, niñas y adolescentes, 13 docentes, 10 directores y subdirectores y cinco funcionarios de las unidades de Gestión Educativa Local (UGEL), así como pobladores (autoridades o representantes locales) provenientes de tres diferentes regiones de Perú (Libertad, Puno y Ucayali). En cada región trabajó con los estudiantes de quinto grado de primaria y tercer año de secundaria, tanto en ámbitos urbanos como rurales.

Los resultados indican que los estudiantes de secundaria mostraban un mayor acceso a dispositivos personales, como celulares y memoria (USB) en comparación con los niños de primaria de la misma región. El acceso a las tecnologías en los hogares no era, pues, homogéneo, y niños y jóvenes mostraron diferentes grados de acceso tanto entre las distintas regiones como dentro de ellas, e incluso al interior de cada escuela.

De acuerdo con Ames (2014), la existencia de los equipos físicamente disponibles en la escuela no garantiza que los estudiantes tengan acceso a ellos. Estos hallazgos mostraron claramente que una mayor disponibilidad de equipos, si bien era necesaria, no resulta suficiente para garantizar un adecuado acceso a los mismos. La presencia física de los equipos es gestionada, organizada y regulada por los actores específicos (directivos, docentes) que permiten un mayor o menor acceso a los estudiantes. En la mayoría de los casos, la presencia de los equipos es integrada a las prácticas sociales escolares existentes, a la lógica de funcionamiento de la institución y el acceso es limitado y puntual. Ello contrasta con la creciente oferta TIC por fuera de la escuela, en el espacio del hogar o de la comunidad.

En 2015, la Asociación Mexicana de Internet en México (AMIPCI, A.C, 2015) realizó un estudio denominado “Barreras de acceso a Internet en México 2015”, para entender los principales obstáculos con los que se encontraron los actuales internautas para conectarse a la internet (acceder a la internet por primera vez), comprender cuáles fueron las barreras de acceso para conectarse más a menudo y por más tiempo, así como proyectar el uso que harán los internautas en el siguiente año. La muestra fue constituida por 773 entrevistas que incluía a hombres y mujeres de 13 a 55 años.

Como resultado, AMIPCI, A.C (2015) reportó que las barreras de uso de la internet se han ido reduciendo progresivamente con el transcurso de los años. En 2015, la mejora fue continua, sin embargo, aún existieron barreras tecnológicas, ya que un 29% declaró que

sufrió problemas por conexión lenta, el 28% reveló que los costos de la internet resultaron elevados; un 23% aseguró haber tenido problemas técnicos, mientras que el 9% dijo no contar con los dispositivos adecuados para una conexión exitosa (AMIPCI, A.C.,2015).

En 2016, esta misma asociación realizó otro estudio titulado “Estudio de hábitos internautas en México 2016”. La muestra fue de 1,720 entrevistas para la población internauta (hombres y mujeres). Los resultados mostraron que el hogar era el lugar de conexión por excelencia, seguido de la posibilidad de conectarse desde cualquier lugar gracias a los dispositivos móviles, y finalmente, el trabajo y la escuela. La vía de conexión principal fue el internet inalámbrico contratado, el cual se contrapuso significativamente al acceso del internet inalámbrico en lugares públicos. El teléfono inteligente superó a las laptops en penetración de dispositivo de acceso a la internet. Las tabletas también aumentaron penetración ante el estancamiento de las laptops o computadoras de escritorio. El principal dispositivo para acceder a la red fue el teléfono inteligente (77%). Las principales barreras para lograr un mayor acceso a internet reportadas fueron una conexión lenta (30%), problemas técnicos con la compañía (26%), y los costos elevados (25%), aunque disminuyeron los problemas de acceso, pues un 38% dijo que no tuvo ningún problema.

Hasta aquí se han presentado los estudios previos que se relacionan con la variable acceso de esta investigación. A continuación, se presentan los estudios con relación a la variable uso de la tecnología.

2.2 Estudios previos sobre el uso de la tecnología

En el año 2008, Reyes Cruz realizó un estudio descriptivo en la Universidad Oriente de México (UOMAC) acerca de la alfabetización tecnológica, uso y acceso a la tecnología educativa en estudiantes universitarios. Dado que ya se mencionaron los detalles de este estudio en la variable anterior, aquí solo se mencionan los resultados de la variable en cuestión. Los resultados muestran que los estudiantes utilizaban la computadora para actividades básicas, que son productivas en el ámbito académico, pero que no requieren de

un alto grado de capacitación. El 40% de la población utiliza frecuentemente el procesador de palabras, seguido de los programas para presentación y correos electrónicos, lo cual implica acciones que no son necesariamente complejas. Respecto a las actividades de distracción y ocio; las funciones más mencionadas fueron conversación en línea (50%) y consulta de correos (48%).

La autora concluye que estos resultados marcan claramente una tendencia de uso básico de la tecnología. Aunado a ello, los fines de utilización son académicos; es decir, se efectúa un acceso de uso que implica utilizar la tecnología de acuerdo con las necesidades, a diferencia del acceso por motivación, que mayormente se realiza con la finalidad de entretenimiento y asuntos personales.

Simultáneamente, Vargas Lezama (2008) indagó sobre el acceso, uso y alfabetización tecnológica de estudiantes de educación secundaria en Quintana Roo como se detalló anteriormente. En cuanto a los resultados de esta variable encontró que más del 60% usaban la computadora en el hogar; un 32.8% la utilizaban en casa de familiares; un 92.6% dijeron nunca haberla usado en la escuela, y menos del 50% a veces la usaban en el café internet. Asimismo, los datos señalaron que la mayor frecuencia de uso de la computadora es para consultar el correo electrónico desde el hogar (25.4%) y consultar páginas en internet (30.3%).

Los resultados nos permiten detectar el escaso uso de la computadora en la escuela; de igual forma que se hacía un uso poco educativo de la computadora, pues los jóvenes están motivados más hacia actividades de ocio y pasatiempo, así también, para relacionarse socialmente con otras personas.

Un año después, Henríquez Ritchie y Organista Sandoval (2009) desarrollaron una investigación en la Universidad Autónoma de Baja California, en México, sobre los niveles de uso tecnológico de los estudiantes de nuevo ingreso. El propósito fue caracterizar al estudiante de nuevo ingreso con base en variables de corte académico (medias de calificaciones en bachillerato y primer semestre en universidad), de contexto familiar (escolaridad de padres) y del uso de la tecnología (computacional y web). Se consideró una muestra de 438 estudiantes a los que se aplicó una encuesta de uso tecnológico. La investigación realizada recurre a un análisis descriptivo y clasificatorio

para determinar los atributos de los estudiantes que recién ingresan a sus carreras universitarias (UABC).

Como resultado, los alumnos manifestaron tener un grado de capacitación intermedio o avanzado (60%), lo cual implica el manejo de ciertos programas como procesadores de textos, elaboración de presentaciones en *Power Point* y manejo de hojas de cálculo en *Excel*. El 75% de los participantes fueron clasificados en los niveles altos de uso, lo cual sugiere un buen nivel de manejo computacional. El 66% de los alumnos mostraron un nivel moderado en el uso de la *Web*.

Henríquez Ritchie y Organista Sandoval (2009) enfatizan la importancia de conocer el nivel de destrezas tecnológicas con el que cuenta el estudiante porque de esto dependerá su formación académica que haya adquirido durante su etapa de aprendizaje, ya sea para emplearlas o aprender más en otro rango de su vida académica.

Al mismo tiempo, Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009) llevaron a cabo un estudio sobre el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con niñas y niños de la Ciudad de Monterrey.

Los resultados de dicha investigación reflejan que la televisión fue el medio de comunicación preferido por las niñas y los niños, ya que un 80.8% dijo ver televisión todos los días. La radio fue también un medio presente en los hogares con un 92.5%, y el 72.3% expresó escuchar la radio todos los días.

Los investigadores hallaron que la cifra de quienes tenían en casa alguna consola de videojuegos no era tan alta como la presencia de otras tecnologías, pues solo un 65.5% dijo tener por lo menos una, aunque lo que fue inquietante motivo de preocupación por su uso para los papás y las mamás es que la mayoría de las niñas y niños que tenían videojuegos en casa los usaban diariamente y de estos un 38.7% los usaba por más de dos horas al día. Otros resultados fueron que el uso de las TIC, como la computadora y la internet fue reducido en comparación con otras tecnologías. La cifra de niñas y niños que tenían una computadora personal en su casa (PC) fue de 40.1% y de estos un 38.6% la usaba para conectarse a la internet. Los autores concluyen que los estudiantes usan la tecnología con fines de comunicación y diversión.

Durante 2010, Hernández Mendoza examinó la alfabetización tecnológica, acceso y uso de la internet en estudiantes universitarios de inglés de la Universidad de Quintana

Roo, como se menciona en la variable anterior. Los resultados de la variable en cuestión respecto al correo electrónico, el 43.5% aseguraron siempre utilizarlo desde su casa, mientras que el 17% mencionaron hacer uso del mismo desde la escuela. Respecto al uso de páginas educativas el 12% declaró nunca visitar ninguna, contra un 17.5% que siempre lo hacían. El autor concluyó que los alumnos utilizaban más la tecnología para actividades lúdicas, mientras que para actividades académicas expresaron bajos niveles de incidencia, sobre todo en las actividades académicas relacionadas con el aprendizaje del inglés.

Ames (2014) como se menciona en la variable anterior, llevó a cabo una investigación sobre los niños y jóvenes frente a las nuevas tecnologías: acceso y uso de tecnologías educativas en las escuelas peruanas. El programa “Una laptop por niño”, en el cual se basó dicha autora para efectuar el estudio, entregó computadoras portátiles a los alumnos de quinto grado de primaria y tercer año de secundaria en Perú.

La autora concluyó, con respecto al uso de la tecnología dentro y fuera de la escuela que, de los alumnos peruanos, tanto niños como adolescentes, el 90% de los casos no aprovechan plenamente el uso de la tecnología, en tanto se desarrollan actividades que podrían también realizarse sin ellas. Es decir, las TIC son utilizadas como extensión del cuaderno o la pizarra, y rara vez involucran habilidades digitales más complejas. Además, que el uso de los equipos es poco frecuente en los niños. En cuanto a los usos de la tecnología fuera de la escuela, los niños y jóvenes reportaron que varios de estos usos eran simultáneos (ver televisión, jugar en la computadora, escuchar música). También, en niños y adolescentes, predominaban los usos recreativos y comunicativos, como los juegos online, la música y las redes sociales.

Por otro lado, con respecto a los usos fuera de la escuela con fines educativos, los resultados muestran que eran bastante limitados: realizaban búsquedas simples, sin contraste ni validación de la información, del copiado y pegado literal, sin procesar, contrastar, verificar ni resumir la información. Los resultados verificaron, entonces, un mayor uso de las tecnologías entre niños y jóvenes con énfasis en el uso con fines de entretenimiento y un limitado uso educativo.

Por su parte, Díaz Argaez (2012) realizó una investigación sobre el uso y alfabetización digital en estudiantes de bachillerato en Quintana Roo. Para el desarrollo de este estudio, se consideró un enfoque cuantitativo descriptivo de tipo no experimental. Las variables

estudiadas fueron uso y alfabetización digital. Utiliz una muestra no probabilística por conveniencia, la cual estuvo conformada por 453 alumnos del sexto semestre de bachillerato del periodo 2011A en los planteles Chetumal Uno y Dos. El instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario con una escala de tipo Likert de uso y alfabetización digital de estudiantes de bachillerato. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 17.0.

En general, los resultados muestran que los estudiantes manifestaron sentirse capaces y hábiles para el uso de la computadora (y sus partes) y la internet. Aun cuando sí utilizaban la computadora y la internet para desarrollar actividades de tipo escolar, los estudiantes los utilizaban con más frecuencia para conversar en *Messenger*, compartir información en *Facebook*, *Metroflog* y consultar el correo electrónico. Es decir, los estudiantes utilizaban la red con fines comunicativos y/o lúdicos. La investigadora concluye que el principal lugar en el que los estudiantes utilizaban las computadoras es el hogar aun cuando las escuelas se encuentren equipadas para facilitarles la utilización de estas. Esto puede explicarse por la falta de equipo actualizado para llevar a cabo dicha conexión. Según Díaz Arguez (2012), cada día es más posible contar con equipo de cómputo y acceso a la internet en los hogares, lo cual brinda una mayor conveniencia de horario y comodidad para que los estudiantes realicen las actividades necesarias. Asimismo, la posibilidad de ingreso a internet de los jóvenes desde su hogar incrementa el uso de las herramientas del internet mismo, lo cual se vuelve discriminatorio entre los que tienen y no acceso en casa.

A su vez, Muñoz Millares, Ortega González, Batalla Martínez, López Morrón, Mansera y Torán Pere (2013) realizaron un estudio sobre el acceso y uso de nuevas tecnologías y las implicaciones en la salud entre jóvenes de educación secundaria en España. Su objetivo fue determinar la accesibilidad y el uso de las TIC (internet, móvil y videojuegos) entre los jóvenes de la Escuela Secundaria Obligatoria (ESO). Para esto, se distribuyó una encuesta sobre el uso de la internet, teléfono celular y videojuegos a 5,538 alumnos de primero a cuarto curso de ESO de 28 centros del área de Barcelona. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo multicéntrico transversal.

Los resultados muestran que la internet era utilizada principalmente para redes sociales (87%), *chats* (52%), correo electrónico (68.3%) y tareas escolares (50%). El teléfono se utilizaba para llamadas (97.5%), mensajes de texto (68.1%) y *chats* (15.3%). Como hecho

relevante se observó que el control paterno del uso de las TIC se asoció a un mejor rendimiento escolar, mientras que la falta de este control y el uso intensivo de las TIC se asoció con un mayor porcentaje de jóvenes que habían sufrido una intoxicación etílica o habían consumido sustancias tóxicas.

Garrido Lora, Busquet Duran y Munté Ramos (2016) realizaron un estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España. El estudio tuvo como objetivo principal analizar la distancia cultural entre <nativos> digitales (adolescentes) e <inmigrantes> digitales (padres y profesores); asimismo, conocer las diferencias más importantes entre preadolescentes y adolescentes, por un lado, y sus padres y maestros, por otro, en el uso de las TIC como instrumento de relación y comunicación social. Adicionalmente, les interesaba saber también cuáles eran las percepciones y las atribuciones que dichos grupos sociales manifestaban ante las mismas, especialmente en relación con las tensiones, los conflictos y los riesgos potenciales que ocasionaban el uso de dichas tecnologías.

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo en la que participaron un total de 120 jóvenes distribuidos en diez grupos de la Escuela Secundaria Obligatoria (12-14 años) y diez grupos de Bachillerato (15-17 años), y sesenta adultos repartidos en diez grupos. Los instrumentos que utilizaron fueron encuestas y grupo focales.

Los resultados indican la existencia de una brecha digital entre generaciones, y que los conceptos de brecha digital o TIC suelen emplearse de manera simplista, pues las Tecnologías no eran solo de la Información y la Comunicación, también lo eran de la Relación (TRIC). Así, mientras los jóvenes las empleaban en contextos informales (redes sociales), los adultos enfocaban más su uso a ámbitos profesionales. El 80% de los menores afirmaron que el aprendizaje que llevaban a cabo de las nuevas tecnologías se producía de manera autónoma o, en caso, por intercambio de conocimientos con sus compañeros. La distancia digital entre adultos y jóvenes era, pues, principalmente sociocultural. Es decir, para los jóvenes, ambas realidades se fundían en una sola, constituyendo una única vivencia; esto fue muy diferente en el caso de los adultos, a quienes desconcierta el uso de las TIC por parte de los jóvenes.

Garrido Lora, Busquet Duran y Munté Ramos (2016) argumentan que la distinta percepción y uso de las nuevas tecnologías provoca un distanciamiento general, hasta el

punto de que los jóvenes consideran que tanto los progenitores como los profesores tienen poco (o nada) que aportarles en el uso de las nuevas tecnologías, y que el sistema educativo da la espalda a las oportunidades que estas ofrecen.

En 2017, Villegas Pérez, Mortis Lozoya, García López y Hierro realizaron un estudio con el propósito de conocer la percepción de los estudiantes de quinto y sexto año del nivel básico, respecto a sus competencias en el uso de las TIC, así como las diferencias del desarrollo de dichas competencias entre niños y niñas. La metodología fue cuantitativa no experimental transeccional y la muestra se conformó por 201 estudiantes de cinco escuelas públicas del municipio de Cajeme (México), donde el 51% corresponde a los alumnos de quinto grado y el 48.4% de sexto. De estos, 52.6% eran niños y 47.4%, niñas. Los instrumentos que emplearon fueron dos encuestas con escala tipo *Likert*.

El resultado del uso de las TIC en la vida diaria reveló que los estudiantes hacían un uso moderado de las TIC, y que las competencias digitales no variaban según el sexo; sin embargo, sí había diferencias en cuanto a contar con internet o no. Con respecto al uso de las TIC en la escuela, encontraron que los estudiantes hacían un uso moderado de las TIC para la comunicación en la escuela. No hubo diferencias significativas entre niños y niñas, sin embargo, sí existieron diferencias significativas entre los niños que contaban con acceso a internet y los que no. Los autores afirman que la integración de las TIC a las aulas es muy importante, ya que implican un cambio en el modelo educativo, que significa pasar de uno centrado en la enseñanza a otro que gire en torno al aprendizaje.

Finalmente, a continuación, se presentan los hallazgos de diversos autores en relación con el uso de la tecnología para la asignatura de español.

2.3 Estudios previos sobre el uso de la tecnología para la asignatura de español

En 2007, Valencia Osorio, Corrales Rodríguez, Betancur Quintero, Tamayo Villada, Ramírez Cucuy y Álvarez Arias realizaron una investigación-acción denominada “Un modelo de incorporación de tics para el área de lectoescritura centrado en el uso de la computadora y un proyector en el aula” en Medellín, Colombia. Su propósito fue diseñar,

experimentar y evaluar una propuesta didáctica para el área de lectoescritura, apoyada en el uso de la computadora y el proyector dentro del aula de clases. El proyecto se realizó en tres escuelas primarias (Envigado, la Estrella y Bello) de carácter público que participaban en el programa “Computadoras para educar”. En cada aula, se trabajó con un promedio de 40 estudiantes de segundo y tercer grado de primaria y el profesor del grupo, por un periodo de cuatro horas a la semana durante cuatro meses (un total de 32 sesiones de trabajo, cada una de dos horas). Las técnicas utilizadas para recolectar información fueron: diario de campo, registros fotográficos y filmicos, así como entrevistas estructuradas. Los resultados indicaron que se logró la participación activa de cada uno de los estudiantes, ya que demostraron interés y motivación para expresar sus ideas, formular preguntas y dar opiniones para corregir y complementar los trabajos de sus compañeros. A su vez, los docentes reconocieron la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas como medios que dinamizan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte, Villasmil Flores y Finol Coronado (2009) realizaron una investigación para conocer la incidencia del lenguaje digital en el discurso oral y escrito de los estudiantes de tercer grado de educación básica en Venezuela. Para ello, realizaron un análisis descriptivo utilizando los diferentes componentes del lenguaje: morfológico y sintáctico.

Para lograr el objetivo propuesto de la investigación, se seleccionaron 80 muestras, de las cuales 40 eran producciones escritas recolectadas de evaluaciones, textos narrativos realizados por los estudiantes y el resto, muestras orales tomadas de diversas exposiciones de los alumnos en las clases de Castellano y Literatura de 9° grado de la Unidad Educativa “La Merced”.

En cuanto al análisis del discurso escrito, se tomaron en cuenta los componentes morfológico y sintáctico de las muestras y se registraron ciertas expresiones que aludían al lenguaje digital, recogidas de evaluaciones realizadas por los estudiantes o composiciones escritas sobre algún tema en específico.

En lo que respecta al discurso oral, las muestras fueron tomadas de grabaciones realizadas en las clases de Castellano y Literatura, y para su análisis se tomaron en cuenta los componentes: Sintáctico (uso de preposiciones, oraciones y estructuras sintagmáticas que caracterizaban el contexto oracional); fonológico y morfológico (uso de la estructura

interna de la palabra y el uso de determinados fonemas o sonidos que caracterizaban la oralidad); y semántico (uso de significación de enunciados en un determinado contexto y situación).

Los resultados de Villasmil Flores y Finol Coronado (2009) revelaron la escasa competencia comunicativa y lingüística, tanto en el discurso oral como en el discurso escrito, de los estudiantes de tercer grado de Educación Básica en Venezuela. Además, no establecieron las diferencias pertinentes entre el discurso verdaderamente académico y el discurso utilizado en el *chat* o en la mensajería de texto. También encontraron que, en la producción escrita, la estrategia que más utilizaron en el componente morfológico, por parte de los estudiantes, fue el uso del apóstrofo, lo que evidenció y corroboró el desconocimiento que tienen acerca de los procesos morfológicos y sintácticos que caracterizan a la lengua natural, así como los elementos distintivos de un discurso escrito y de las reglas que lo acompañan.

Los autores antes mencionados, a raíz de los resultados, consideran que es una necesidad determinante para los docentes el desarrollo de la capacidad de lectura crítica en los estudiantes, la cual se perfila como un reto en los educadores y los especialistas en el diseño de textos y materiales didácticos. A pesar de que el español como lengua se considera una suma de dialectos por el dinamismo, influencia y permeabilidad que lo caracteriza como idioma, es necesario dejar en claro que la incidencia del lenguaje proveniente de las ciencias de la informática (lenguaje digital), no es negativo para los jóvenes, pues es un tipo de discurso que responde a una intención, lo que podría representarse como elemento negativo es cuando el estudiante realiza esa transferencia de signos y símbolos a un lenguaje académico, el cual se encuentra constituido por reglas sintácticas y morfológicas que lo definen (Villasmil Flores y Finol Coronado, 2009).

Narváez (2013) realizó un estudio para determinar el uso de redes sociales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los estudiantes de séptimo grado de la escuela de educación básica La condamine, en Cantón Quito, provincia de Pichincha, en Ecuador. El estudio realizado por Narváez (2013) fue superiormente cualitativo, pues busca examinar y comprender los procesos tomando en cuenta un enfoque contextualizado, así como la apreciación que los involucrados tienen de la realidad, la cual se asume como una realidad activa, además; la investigación tiene características cuantitativas ya que, busca

las causas y la explicación de los hechos estudiados y está orientada a la comprobación de una hipótesis.

Para obtener la información, realizó un trabajo de campo mediante la aplicación de encuestas a los 60 estudiantes de dicha escuela, simultáneamente una investigación documental-bibliográfica. Los resultados de Narváz (2013) indican que el 87% de los alumnos usan con mucha frecuencia la computadora mientras que el 13% declaró no usarla. También el 93% dijo usar las redes sociales (*Facebook, Messenger y Twitter*) contra un 7% que no las usa.

La autora concluyó que las redes sociales no son de ayuda para el aprendizaje, ya que los alumnos no les daban un adecuado uso y muchas veces incursionaban en temas prohibidos, no acordes con su edad. Y como recomendación señala que se debe concientizar a los alumnos acerca del uso de redes sociales tomando en cuenta que son de ayuda para su desarrollo de aprendizaje y no para su diversión.

Un año más tarde, Alaís Grillo, Leguizamón Sotto y Sarmiento Ceballos (2014) realizaron una investigación-acción educativa sobre el mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de educación básica mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC. La muestra se conformó por 40 estudiantes de cuarto grado de la institución educativa Roberto Velandia sede Nuevo Milenio, ubicada en Mosquera, Cundinamarca (Colombia). Los instrumentos que utilizaron fueron una prueba estandarizada para establecer el nivel de comprensión lectora; un diario de campo para la sistematización de las observaciones y, finalmente, un recurso didáctico que permitió el desarrollo de estrategias cognitivas.

Los autores concluyeron que las TIC son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar la comprensión lectora; que las estrategias cognitivas de lectura deben integrarse a la enseñanza para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes.

Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015) realizaron un estudio titulado “Uso de las TIC por parte de los docentes de la institución educativa La Paz (del municipio de Envigado), para la enseñanza de la lectura y la escritura en preescolar, primero, segundo y tercer grado de primaria”. El enfoque fue cualitativo y las técnicas que emplearon para la recolección de datos fueron la observación de las clases, principalmente de aspectos relacionados con las

habilidades comunicativas y la tecnología, específicamente el uso de la computadora; la entrevista semiestructurada realizada a cada docente, para conocer sus ideas con relación a la influencia que tienen las nuevas tecnologías en la educación, en especial en los procesos de enseñanza de lectura y escritura; y, finalmente, las encuestas realizadas a los estudiantes, las cuales permitieron identificar la cantidad de niños que tenían acceso a diferentes medios tecnológicos.

Como resultado, las investigadoras encontraron que 40% de los alumnos de tercer grado manifestaron aprender utilizando recursos tecnológicos, un 5% de alumnos de segundo grado dijeron usarlos, mientras que en primero y preescolar manifestaron un uso nulo. Por otro lado, los docentes afirmaron usar la computadora en sus clases, pero no de la manera que quisieran.

Los autores concluyeron que el uso mínimo de las TIC en las actividades pedagógicas se originaba por la débil formación de los docentes en el manejo de los recursos que ofrecían las TIC y en la poca claridad conceptual del enfoque metodológico y la didáctica de la enseñanza de la lectura y la escritura. Ambos problemas de formación docente afectaban el uso eficiente de las TIC como mediación para propiciar en los estudiantes el alcance de mayores logros en comprensión lectora y producción textual.

Finalmente, Suárez Cárdenas, Pérez Rodríguez, Vergara Castaño y Alférez Jiménez (2015) realizaron una investigación para conocer de qué manera el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y las TIC favorecen el desarrollo y procesamiento de la información con respecto a la habilidad de lectoescritura en alumnos de tercer grado de primaria. Dicha investigación fue realizada en cuatro escuelas de educación primaria, tres de ellas ubicadas en Colombia y una, en México. La investigación se aborda desde la metodología de investigación mixta, que involucra el método cualitativo y cuantitativo. Diseñaron y aplicaron tres instrumentos de investigación: el primero fue un cuestionario de manejo de habilidades de lectura y escritura aplicado a 24 estudiantes de tercer grado, seleccionados de acuerdo con su desempeño académico con el objetivo de verificar la competencia de lectoescritura en su relación con el uso de las TIC. El segundo fue una entrevista a cuatro docentes encargados de orientar los procesos académicos de los estudiantes en ese grado, para conocer la competencia de los docentes y la puesta en práctica de las TIC frente al diseño de nuevos ambientes de aprendizaje. Como tercer

instrumento utilizaron un grupo de enfoque y aplicaron un cuestionario en forma grupal a 15 padres de familia de alumnos de tercer grado escogidos al azar, con el propósito de conocer la percepción y expectativas sobre el desarrollo de la habilidad lectoescritura en sus hijos mediante el uso de REA y TIC.

Los resultados encontrados demuestran que el 75% de los maestros consideraron que la comprensión lectora es importante en el proceso de aprendizaje. El 100% de los padres de familia argumentó que el desarrollo de habilidades de comprensión lectora es esencial en los procesos de aprendizaje de sus hijos y que la habilidad de lectoescritura y el desempeño laboral están estrechamente ligados por ser una competencia de uso obligado en el ámbito laboral. Los autores concluyeron que el uso de las TIC Y REA ayudaron a mejorar el desarrollo de habilidades de lectoescritura en los estudiantes de tercer grado de primaria, así también que la comprensión lectora estaba estrechamente relacionada a los procesos de aprendizaje, más aún cuando se integraba con herramientas TIC, por el grado de interés y motivación que despertó en los estudiantes. Igualmente, se observó una brecha hacia el desempeño laboral por los niveles de competencia que requieren cada día las diferentes empresas.

Hasta aquí, se han detallado los estudios previos que guardan relación con las variables de esta investigación, por lo cual, se observa que, en México, los estudios con enfoque cuantitativo son más frecuentes que los de enfoque cualitativo; además, la mayoría de ellos se realizó mediante la aplicación de cuestionarios y entrevistas en los diferentes niveles (Reyes Cruz, 2008; Henríquez Ritchie y Organista Sandoval, 2009; Hernández Mendoza, 2010) en el nivel universitario, Díaz Argaez (2012) en el nivel medio superior, (Vargas Lezama, 2008; Muñoz Millares, Ortega González, Batalla Martínez, López Morrón, Mansera y Torán Pere, 2013) en el nivel secundaria, (Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo, 2009; Villasmil Flores y Finol Coronado, 2009; Villegas Pérez, Mortis Lozoya, García López y Hierro, 2017) en el nivel básico y, por último, AMIPCI (2015; 2016) en la sociedad).

Respecto a los estudios de enfoque cualitativo, únicamente se encontraron dos, el primero es el de Ames (2014) y fue realizado en Perú a estudiantes de nivel primaria y secundaria mediante entrevistas, observación participante, dinámicas participativas con el uso de juegos, fotos, dibujos y video. Y el segundo es el de Pajón Zapata y Salazar Flórez

(2015), el cual fue realizado en estudiantes de educación básica en Colombia y las técnicas que emplearon para la recolección de datos fueron la observación de las clases, principalmente de aspectos relacionados con las habilidades comunicativas y la tecnología, la entrevista semiestructurada y las encuestas realizadas a los alumnos.

Es necesario subrayar, que la presente investigación se distingue de los estudios antes mencionados porque, en la Ciudad de Chetumal, es de los primeros en realizarse en el nivel básico, además, de ser un estudio de caso con un enfoque mixto.

Por otra parte, entre los resultados de la variable acceso, Reyes Cruz (2008), Vargas Lezama (2008), Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009), Hernández Mendoza (2010), Ames (2014) y AMIPCI, A.C. (2015) destacan que la mayoría de los alumnos cuentan con al menos un equipamiento personal o familiar (computadora) y como principal punto de acceso a la red el hogar seguido de la escuela o lugares públicos.

Asimismo, Ames (2014) encontró que, en la mayoría de los casos, la presencia de los equipos tecnológicos es integrada a las prácticas sociales escolares existentes, a la lógica de funcionamiento de la institución y el acceso es limitado y puntual, por lo que difieren de los encontrados por Vargas Lezama (2008) al mencionar que, a pesar de contar con el equipamiento tecnológico en el centro escolar, no se está haciendo uso de este, pues los resultados mostraron un acceso casi nulo.

En relación con la variable uso de la tecnología, los resultados de Vargas Lezama (2008), Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009), Hernández Mendoza (2010), Díaz Arguez (2012), Muñoz Millares, Ortega González, Batalla Martínez, López Morrón, Mancera y Torán Pere (2013), Ames (2014) y Garrido Lora, Busquet Durán y Munté Ramos (2016) muestran que los estudiantes usan más la tecnología para actividades lúdicas, mientras que para actividades académicas presentan bajos niveles de incidencia.

Por último, en relación con los estudios previos sobre el uso de la tecnología para la asignatura de español, se encontró que Villasmil Flores y Finol Coronado (2009), Aláis Grillo, Leguizamón Sotto, Sarmiento Ceballos (2014), Suarez Cárdenas, Pérez Rodríguez, Vergara Castaño y Alférez Jiménez (2015) y Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015) concluyeron que las TIC son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar la comprensión lectora; que las estrategias cognitivas de lectura deben integrarse a la enseñanza para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los

estudiantes. A su vez, Valencia Osorio, Corrales Rodríguez, Betancur Quintero, Tamayo Villada, Ramírez Cucuy y Álvarez Arias (2007) coinciden con Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015) respecto a que el uso mínimo de las TIC en las actividades pedagógicas se originaba por la débil formación de los docentes en el manejo de los recursos que ofrecían las TIC y en la poca claridad conceptual del enfoque metodológico y la didáctica de la enseñanza de la lectura y escritura.

En referencia a todo lo anterior, los objetivos del presente estudio son conocer el acceso y uso de la tableta electrónica para la clase de español en los estudiantes de quinto grado del nivel básico. Dado que la mayoría de los resultados de los diferentes estudios aquí presentados muestran que el acceso y uso de los estudiantes es para actividades lúdicas, el presente estudio busca agregar las actividades que desempeñan los niños de educación básica al momento de utilizar una tableta electrónica, ya que, si un adolescente aun estando consciente de los riesgos que involucra el utilizar un dispositivo electrónico manifestó realizar pocas actividades académicas en dichos dispositivos, podríamos pensar que, ¿los niños obedecerán más las reglas de uso de los dispositivos?, de no ser así, entonces ¿cómo podríamos pensar que un niño le dará mejor uso que el que le da un adolescente?

Es por eso que, aun cuando el programa PIAD ha sido retirado de las escuelas primarias, es muy importante hacer un análisis de la funcionalidad que tuvo la dotación de tabletas electrónicas en los niños de primaria. Mediante las encuestas y la entrevista podremos saber si los alumnos realmente las utilizaban para los fines previstos y cuán útil fue tanto para los alumnos, los padres y el profesor dicho equipamiento. No es suficiente implementar nuevos programas educativos en las escuelas sin conocer si se lograron los objetivos. Por el contrario, se deberían evaluar estas iniciativas para saber en qué deberían mejorar las entidades educativas para hacer cada día un mejor uso de los recursos de nuestro Estado.

A continuación, se presentan diferentes teorías de tecnología y se detalla el Modelo de Van Dijk (2005), el cual enmarca nuestro análisis en la presente investigación.

CAPITULO III. MARCO TEORICO

En este capítulo se presentan algunas teorías sobre Tecnología Educativa, tales como la Teoría de la Difusión de las Innovaciones de Rogers (1983), el Modelo de Aceptación de la Tecnología de Davis (1989), de manera breve, y detallaremos el Modelo de Acceso a la Tecnología propuesto por Van Dijk (2005), el cual enmarca nuestro análisis en esta tesis.

Para iniciar, con respecto a la Teoría de la Difusión de las Innovaciones, Rogers (1983) citado por Tretiakov (2013), define la difusión como el proceso mediante el cual una innovación es comunicada en el tiempo y difundida por determinados canales entre los miembros de un sistema social. Esta difusión constituye un tipo especial de comunicación, pues sus mensajes están encargados de difundir nuevas ideas. Rogers (1983) plantea un modelo teórico basado en cuatro elementos; identificables en toda investigación sobre difusión de una innovación.

1. Innovación.
2. Canales de comunicación.
3. Tiempo.
4. Sistema social.

Y un proceso de Decisión de la Innovación dividido en cinco etapas, que el individuo o la organización han de superar para alcanzar el definitivo grado de adopción de una innovación.

1. Conocimiento.
2. Comunicación, interés o persuasión.
3. Decisión.
4. Prueba o implementación.
5. Confirmación.

El Modelo de Aceptación de la Tecnología de Davis (1989), citado por Reyes (2008), nos ayuda a conocer la intención de usos, es decir, cómo los usuarios llegan a aceptar y utilizar una tecnología. El modelo sugiere que cuando los usuarios de la tecnología se enfrentan con una nueva tecnología, existe un conjunto de factores que influyen en su

decisión sobre cómo y cuándo la utilizarán. Las dos percepciones que determinan la intención hacia la aceptación de la tecnología son:

- ❖ Utilidad percibida: Se define como el grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema particular lo destacará a él o a su rendimiento en el trabajo.

- ❖ Facilidad de uso percibido: Lo define como el grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema particular se liberará del esfuerzo.

Las diferentes teorías sobre tecnología educativa hasta aquí descritas, nos brindan un panorama de la intensidad del uso de la tecnología y de la manera en que una innovación es difundida. Ahora bien, analizaremos detalladamente el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), con el cual se enmarca nuestro tema de investigación.

3.1 Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005)

Para el análisis del presente trabajo de investigación, se partirá del Modelo de Acceso a la Tecnología propuesto por Van Dijk (2005), el cual está sustentado en las desigualdades tecnológicas de la distribución de los recursos. Dicho modelo considera que el acceso a la tecnología se ve afectado por diversos factores (sociales, económicos, cognitivos, entre otros) y hace énfasis en cuatro tipos sucesivos de acceso: Acceso por Motivación; Acceso Material; Acceso por Habilidad y Acceso de Uso. Para describir estos tipos de acceso, Van Dijk (2005) se basa en la llamada brecha digital, la cual define como las desigualdades entre los que tienen acceso a la internet y los que no. A continuación, se detallan estos tipos de acceso.

3.1.1 Acceso por motivación

Van Dijk (2005, p. 28-29) define este tipo de acceso como aquellos factores, elementos y decisiones que propician el interés de la persona por conectarse a la internet debido a

que el proceso de apropiarse de la nueva tecnología inicia con el acceso por motivación. La aparición de esta motivación no debe darse por sentado. Van Dijk (2005, p. 27) comenta que esto se hace a menudo por los admiradores acríticos de los medios digitales y los creadores de la tecnología que quieren que la gente use las computadoras y se conecten a la internet como si esto resolviera automáticamente sus problemas. Nuestras sociedades no solo consumen información y tecnología, sino también información y tecnología que no quieren. Algunas personas no buscan intensamente información y comunicación; a otros no les gustan las computadoras y no se sienten atraídos por la internet.

¿Cuáles son las razones de esta presencia y ausencia; de este aumento y caída de la motivación? Van Dijk (2005, p. 28) afirma que esta motivación varía desde carencias relativamente sencillas de interés, tiempo, dinero y habilidades, hasta una mezcla difícil de entender de tecno fobia, ansiedad informática, falta de confianza en uno mismo y una imagen particular del yo en relación con la tecnología en cuestión. El autor analiza estas razones y sostiene que la mayoría de estas son completamente racionales y se basan en la experiencia adecuada.

La motivación, para el autor, es un factor que influye de manera determinante para tomar la decisión de adquirir una computadora o de conectarse a una red. Puede estar determinada por diversos factores, como el desarrollo laboral, profesional o personal. Otros factores de mucha importancia son el deseo de aprender las habilidades necesarias y usar las diversas aplicaciones que brindan una gran ayuda. Las causas directas de esta falta de motivación para adquirir una computadora o conectarse a una red pueden ser carencia de recursos, de tiempo, de conocimiento o de materiales; así como factores sociales y culturales. Esta escasa motivación obedece de primer impacto a las desigualdades económicas; aunado a ello está también el género o la edad, ya que se ha comprobado que la gente joven es más adaptable a los cambios que la gente mayor (Van Dijk, 2005, p. 32).

Para ello, en esta tesis, el Acceso por Motivación del Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), será analizado por medio de preguntas de opción múltiple relacionadas con el abastecimiento de equipo (tableta electrónica), la edad, el género, el tiempo, el conocimiento, los factores sociales (pobreza, inseguridad, etc.), y los factores culturales (los que influyen en la conducta) que se ven reflejados en cada uno de ellos.

3.1.2 Acceso material

Según Van Dijk (2005, p. 48-49), después de contar con la motivación, el desafío para los nuevos usuarios es poner en práctica sus destrezas, ya sea en ámbitos personales como la familia y los amigos, en lugares públicos como la escuela y el trabajo, o cualquier otro espacio desde donde tengan acceso a la internet. Aun cuando tener el acceso material es una condición necesaria para el desarrollo de habilidades y capacidades para usar la tecnología, esto no implica la adquisición de habilidades. Existen dos tipos de acceso material: el acceso físico y el acceso condicional.

- ❖ El acceso físico es la entrada a *hardware*, *software* operativo y servicios de computadoras, redes y otras tecnologías digitales.
- ❖ El acceso condicional representa el tiempo que se accede a determinadas aplicaciones, programas o contenidos de ordenadores y redes.

Cada vez más, el acceso físico no es suficiente; sin embargo, el acceso condicional se vuelve cada vez más importante para el acceso material. Además, la definición de acceso físico a las tecnologías se limita principalmente, por motivos de simplicidad, a poseer o tener acceso a computadoras personales y conexiones a la internet. Estos pueden realizarse en los siguientes puntos de acceso:

- Trabajo
- Escuela
- Lugares públicos: instituciones públicas, tales como bibliotecas, centros de acceso a la comunidad; comercios tales como el *lobby* de un hotel o una sala de aeropuerto.
- La casa de un amigo
- Casa propia
- En movimiento: *Laptops*, teléfono celular con acceso a la internet (Van Dijk, 2005, p. 49).

Van Dijk (2005, p. 50) expresa que, en países en vías de desarrollo, el acceso físico se ve limitado por la disponibilidad de equipo tecnológico; por lo tanto, los lugares con más acceso son los sitios públicos. La siguiente distinción importante en cuanto al acceso

físico es el tipo de computadora y el tipo de conexión a la red. No hace falta decir que el acceso a una computadora tradicional de casa u otro dispositivo portátil, no es lo mismo que el acceso a una maquina multimedia avanzada y potente.

Van Dijk (2005, p. 50) expresa que, en los últimos diez años, las estadísticas han demostrado una gran diferencia en cuanto al acceso a la computadora e internet; los porcentajes se muestran en relación con los ingresos económicos, el nivel educativo, el empleo, la ocupación, el lugar de residencia, la edad, el sexo y el grupo étnico. En países desarrollados, el acceso aumenta más rápidamente que en aquellos subdesarrollados; sin embargo, el porcentaje de crecimiento en estos últimos normalmente hace referencia a usuarios nuevos. Sin embargo, las personas tienen la idea equivocada de que esta desigualdad en el acceso se reducirá en el momento en que el individuo esté dotado de equipo tecnológico y la conexión a la internet. Pero esta postura del cierre de la brecha por dotar de equipo a los desposeídos es un tanto equívoca, pues existen otras desigualdades que saltarán a la vista en cuanto se inicie la siguiente etapa que corresponde al uso del mismo (Van Dijk, 2005, p. 53).

Para ello, los factores que se consideran como determinantes del nivel de Acceso Material a la tecnología en esta tesis son; la disponibilidad de equipo tecnológico (equipamiento), el sistema operativo, las aplicaciones, los programas (*software*) o contenidos con los que cuenta la tableta electrónica, el tiempo que se accede a la tecnología y la conexión a la internet (lugares de acceso).

3.1.3 Acceso por habilidad

Después de haber tenido la motivación para usar computadoras y algún tipo de acceso material a ellas, el acceso por habilidad es aprender a manejar el *hardware* y el *software*. A menudo, los nuevos usuarios han aprendido observando previamente a otros usuarios. Tal vez se obtuvo alguna experiencia previa limitada al uso de la computadora de otra persona o una de acceso público. Sin embargo, mientras mayor sea el acceso a la computadora (en el trabajo, la escuela o la casa), mucho mejor es la habilidad de

aplicación para aprender a operar y utilizar el nuevo medio. Esta capacidad puede aprenderse mediante la práctica o algún tipo de educación formal (Van Dijk, 2005, p. 71).

Según Van Dijk (2005, p. 72-73), desde los inicios de la revolución informática en los años 70's, se necesitaban habilidades específicas para la nueva tecnología, puesto que las computadoras se consideraban como aparatos difíciles de usar y no confiables. Solo los expertos en computadoras y programadores eran capaces de manejarlas en los años 60's y 70's.

Las habilidades digitales concentran las destrezas necesarias para usar la computadora y sus redes. Para Van Dijk (2005, p. 74), el concepto de habilidades digitales es la recopilación de programas y aplicaciones que necesitan las computadoras y sus redes, para buscar y seleccionar información en ellas, y para usarlas para los propios propósitos. Según el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005, p. 75), se necesitan por lo menos tres tipos de habilidades digitales:

▪Habilidades operacionales:

Son las acciones que permiten operar el *hardware* y *software* de una computadora. Manejar la computadora no es el fin en sí mismo y el problema de brecha digital no se borrará al momento que alguien se sienta al teclado de la computadora y comience a escribir. Después de esta consideración, es posible que los objetivos sustanciales de trabajar con una computadora e Internet se tergiversen. De hecho, ser capaz de operar una computadora es una condición necesaria para usarla (Van Dijk, 2005, p. 75-76).

Es obvio que los niños y personas jóvenes poseen una habilidad manual y técnica al trabajar con el teclado; uno de los factores que influye es el tiempo que dedican al uso de redes sociales para compartir información y datos. En cambio, para las personas mayores, esta habilidad es mucho menor y puede que disminuya aún más con los cambios psicológicos, el funcionamiento visual, auditivo, cognitivo y las capacidades motrices. Por supuesto que las personas con capacidades diferentes tienen dificultades en el manejo de las habilidades operacionales (Van Dijk, 2005, p. 80).

▪Habilidades informacionales:

Son las habilidades que se necesitan para buscar, seleccionar y procesar la información en una computadora y fuentes de red. Dentro de las habilidades informacionales se distinguen las habilidades informáticas formales y las sustanciales:

➤ Las habilidades informáticas formales son la habilidad para trabajar con las características formales de la computadora e internet, por ejemplo:

- Estar familiarizado con la estructura del archivo de una computadora y de internet.
- Conocer y manejar la estructura de la información de internet en general y de un sitio web en particular.
- Emplear la estructura de hipervínculo de internet.
- Saber configurar el diseño y la distribución de las pantallas multimedia.
- Manejar la naturaleza fragmentada de la computadora y las fuentes de redes.
- Conocer acerca de los continuos cambios en los contenidos de la computadora y la fuente de información de internet.
- Habilidad de leer y escribir en inglés; la mayoría de las fuentes de internet aún usan inglés, aunque no sea la lengua materna de muchos usuarios (Van Dijk, 2005, p. 81-84).

De manera limitada, las primeras tres de estas habilidades informáticas formales se aprenden en las clases de computación e internet. Sin embargo, las últimas cuatro nunca se aprenden en clases.

➤ Las habilidades informáticas substanciales son las habilidades para encontrar, seleccionar, procesar, y evaluar la información en fuentes particulares siguiendo preguntas específicas y requieren las siguientes habilidades:

1. Aprender a buscar información.
2. Aprender a seleccionar información continuamente (no solo operaciones de búsqueda).
3. Aprender a editar la información por uno mismo.
4. Ser capaz de aplicar una evaluación con calidad de fuentes de información en los archivos de las computadoras y el internet.
5. Ser capaz de combinar de un número infinito de medios, canales y fuentes individuales.
6. Ser capaz de derivar asociaciones y generalizar piezas específicas de información (Van Dijk, 2005, p. 84-86).

Estas seis habilidades informáticas substanciales no son ciertamente específicas para el uso de computadoras y redes; se necesitan para los medios impresos y audiovisuales. Claramente, las habilidades informáticas substanciales requieren habilidades intelectuales.

▪Habilidades estratégicas:

Las deficiencias y diferencias entre las categorías de usuarios son aún más pronunciadas con las habilidades estratégicas, definidas como las capacidades para usar la computadora y las fuentes de redes como medio de objetivos particulares y para el objetivo general de mejorar el estatus social personal. La búsqueda, el procesamiento y el uso de la información pueden ser el medio para alcanzar un objetivo en particular por propia iniciativa. Este es un comportamiento orientado a objetivos en los contextos de negocios, empleo, carreras educativas, política, relaciones sociales y actividades de ocio. Sin embargo, no todo el uso de las computadoras e internet esta particularmente dirigido a objetivos. Al igual que con todos los medios, su uso puede ser una cuestión de rutina o habito diario, o solo se pueden usar porque los maestros, padres o gerentes lo demandan. Finalmente, aquellos que puedan buscar, procesar, usar, alcanzar y retener información tendrán una considerable ventaja en la competencia social y las carreras educativas o laborales (Van Dijk, 2005, p. 88).

Las habilidades estratégicas no solo se definen por los objetivos sustanciales y prácticos alcanzados, sino también por un uso adecuado y efectivo de los medios, en este caso una computadora o conexión a internet. Para la mayoría de los usuarios, estos medios aún son máquinas o mundos opacos. No conocen su composición, la forma en que están diseñados o la forma en que están trabajando. Esto significa que no pueden ayudarse a sí mismos cuando las cosas van mal o cuando son maltratados por otros en el mundo de la informática (Van Dijk, 2005, p. 89)

Aprender haciendo y aprendiendo de las personas que se tienen cerca son casos de aprendizaje en comunidades de práctica. Las comunidades de práctica están en la casa, vecindarios, escuelas y lugares de trabajo, así como en todos los tipos de clubes y asociaciones. En todos estos escenarios, el aprendizaje informal se lleva a cabo. Este tipo de aprendizaje ocurre informalmente o incidentalmente cuando los aprendices y expertos observan, imitan, experimentan, modelan, se apropian, brindan y reciben una

retroalimentación. Las personas aprenden de cada uno de ellos por cuestionamiento y respuesta como por observación e imitación (Van Dijk, 2005, p. 90-92).

En este estudio, analizaremos el Acceso por Habilidad en los sujetos de investigación con el fin de determinar el nivel de habilidades o capacidades que tienen para manejar el *hardware* y *software* de la tableta electrónica. Dentro de las habilidades digitales se encuentran las habilidades operacionales; estas se analizarán de acuerdo a la experiencia de los sujetos para usar u operar los programas (*Word*, *Power Point*, *Excel*, etc.) y las aplicaciones (@prende.mx, Conabio, Fonoteca Itinerante, Kno, Diccionario Escolar, etc.) que se encuentran de manera precargada en la tableta electrónica. Por ejemplo, si el niño sabe utilizar el programa *Word* para redactar un cuento para la clase de español.

Otras habilidades operacionales que se analizarán son: saber encender/apagar/cargar la batería de la tableta, saber usar la cámara de la tableta, saber conectarse a una red de internet, asimismo saber acceder a ella. Por otro lado, las habilidades informáticas se medirán conforme a la capacidad de los sujetos para buscar, elegir y procesar una información de algún tema de la clase de español en la tableta electrónica en función con el internet, así como su habilidad para acceder a otros buscadores, ya sea para sus tareas de español o para actividades lúdicas. Por último, las habilidades estratégicas se analizarán dependiendo de la capacidad que tengan los sujetos para usar la tableta electrónica y el internet, en particular para las clases de español dentro de las prácticas rutinarias de la educación, el trabajo y el tiempo libre.

3.1.4 Acceso de uso

De acuerdo con Van Dijk (2005, p. 96), el acceso de uso es la última fase del proceso de acceso a los medios digitales. El acceso por motivación, acceso material y acceso por habilidad son necesarios mas no suficientes para el buen uso de la tecnología. El usuario puede tener la motivación para usar las TIC, contar con el equipamiento necesario y tener las habilidades para usar la tecnología; sin embargo, puede ser que no se tenga tiempo,

obligación, o necesidad de utilizar las TIC. Los factores que influyen en el uso real de utilización de los medios digitales se clasifican de la siguiente manera:

- El tiempo de uso: uno de los errores más graves en las estadísticas de computadoras y la difusión de la internet es que la posesión de una computadora y el acceso a internet se confunden con el uso real. Algunas personas tienen una computadora, pero rara vez o incluso nunca la tocan. Quienes realmente usan una computadora e internet pueden hacerlo por unos minutos a la semana o pueden usarlos por unos días y durante todo el día.

- Aplicaciones de uso: (número y diversidad) usualmente, el número promedio de aplicaciones de internet utilizadas en general, es entre dos y seis (Van Dijk, 2005, p. 96). Sin embargo, las personas con educación superior y los usuarios jóvenes usan considerablemente más aplicaciones que los usuarios inexpertos, las personas con baja educación y los usuarios mayores. Respecto a la diversidad, existen diferencias en cuestión de la clase social, educación, edad, género y etnia.

- Uso de banda ancha o banda estrecha: el uso de conexiones de banda estrecha frente a banda ancha influye en el tiempo de uso y en el tipo y rango de aplicaciones. Las personas con conexiones de banda ancha aprovechan mejor las oportunidades de los medios digitales, hacen mayor uso de la internet y por más tiempo (Van Dijk, 2005, p.97).

- Uso más o menos activo o creativo: consiste en producir conocimiento y compartirlo con los demás en red, lo cual sigue siendo un fenómeno minoritario a pesar de las innovaciones contemporáneas. Las contribuciones activas son la publicación de un sitio web personal, la creación de un blog, la publicación de una contribución en un tablero de anuncios en línea, un grupo de noticias o una comunidad y, tal vez, en una definición amplia, el intercambio de archivos de música y video (Van Dijk, 2005, p. 98).

En esencia, cada vez más todas las diferencias sociales y culturales en la sociedad se reflejan en el uso de la computadora y de internet (Van Dijk, 2005, p100). Para analizar esta última fase del Acceso, se consideran el tiempo, la frecuencia y las actividades que los participantes desempeñan cuando hacen uso de la tableta.

Es importante resaltar que la variable uso del presente estudio se analiza en relación al uso específico de la tableta para la asignatura de español, tanto en la escuela como en el hogar. Para ello tomaremos en cuenta la frecuencia y el tiempo que los sujetos pasan

usando la tableta electrónica, así como las actividades que en ella realizan, las cuales pueden ser educativas y de ocio.

Como cierre de este capítulo, es necesario señalar que los objetivos de esta investigación presentados en la introducción están estrechamente relacionados con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), de ahí que se ha decidido sustentar la presente tesis bajo este modelo para intentar dar respuesta a las preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los diferentes tipos de acceso en alumnos, en padres y en el profesor(a), de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005)?

2. ¿Qué usos le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y el profesor(a) para la asignatura de español?

3. ¿Qué relación se observa entre los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta en alumnos y en el profesor(a), para la clase de español?

CAPÍTULO IV. MÉTODO

Una vez que hemos descrito el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), es necesario conocer y detallar uno de los aspectos fundamentales del proceder investigativo de esta tesis, el cual se refiere a la metodología aplicada para el logro de los objetivos de este estudio. A continuación, se describe esta con detalles.

4.1 Tipo de investigación

La investigación se desarrolló desde un estudio de caso con un enfoque mixto. De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (1991), los estudios de caso poseen sus propios procedimientos y clases de diseños. Los podríamos definir como “estudios que al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta; analizan profundamente una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría” (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 1991, p.224). Esta definición los sitúa más allá de un tipo de diseño o muestra, pero ciertamente, es la más cercana a la evolución que han tenido los estudios de caso en los últimos años.

En ocasiones, los estudios de caso utilizan la experimentación, es decir, se constituyen en estudios preexperimentales. Otras veces se fundamentan en un diseño no experimental (transversal o longitudinal) y en ciertas situaciones se convierten en estudios etnográficos, al emplear métodos cualitativos. Asimismo, pueden valerse de las diferentes modalidades del proceso mixto (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 1991, p.224).

Por su parte, Reyes Cruz, Hernández Mendoza y Yeladaqui Ramírez (2011) señalan que un estudio de caso busca comprender cómo la gente involucrada en un caso, actividad o problemática experimenta dicha situación. Este tipo de investigación tiene como propósito entender un fenómeno en particular, no intenta generalizar, sino conocer y

entender una problemática específica. Este estudio de caso con enfoque mixto permitió describir y analizar los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta electrónica en padres, alumnos y la maestra de quinto grado y su relación en un contexto particular de una primaria pública en el sureste mexicano.

4.2 Definición de variables

La investigación giró en torno a dos variables: acceso y uso. Para comprender cada variable se realiza la descripción de las mismas en las siguientes tablas:

Tabla 1. Definición de variables alumnos

Variables	Definición conceptual	Definición real	Definición operacional (preguntas en el cuestionario)
Acceso	Adquirir o acceder a un equipo de cómputo que a su vez nos permita conectarnos a internet y exponernos a lo que allí se genera: formas de trabajo, interacción social, entre otros. Según Van Dijk (2005) son cuatro tipos sucesivos de acceso a la tecnología. A continuación, se definen.	Acceso por motivación: se define este tipo de acceso como aquellos factores, elementos y decisiones que propician el interés de la persona por conectarse debido a que el proceso de apropiarse de la nueva tecnología inicia con este acceso.	1 (véase el cuestionario en el anexo...)
		Acceso material y físico: después de contar con la motivación, el desafío para los nuevos usuarios es poner en práctica sus destrezas, ya sea en ámbitos personales como la familia y los amigos, en lugares públicos como la escuela y el trabajo, o cualquier otro espacio donde tengan acceso a la	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

		computadora y a la internet.	
		Acceso por habilidad: después de haber tenido la motivación para usar computadoras y consolidar el acceso material a ellas, el acceso por habilidad es aprender a manejar el hardware y el software.	10, 11, 12, 13
		Acceso de uso: es la última fase del proceso de acceso a los medios digitales. Los accesos antes citados son necesarios, más no suficientes para el buen uso de la tecnología. El usuario puede tener la motivación para usar las TIC, contar con el equipamiento necesario y tener las habilidades para usar la tecnología; sin embargo, puede ser que no se tenga tiempo, obligación o necesidad de usar las TIC.	14, 15, 16
Usos de la tableta para la clase de español	Empleo continuo y habitual de una cosa.	Consiste en los usos que le dan a la tableta los alumnos para la asignatura de español.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Tabla 2. Definición de variables padres

Variab les	Definición conceptual	Definición real	Definición operacional (preguntas en el cuestionario)
Acceso	Adquirir o acceder a un equipo de cómputo que a su vez nos permita conectarnos a internet y exponernos a lo que allí se genera: formas de trabajo, interacción social, entre otros. Según Van Dijk (2005) son	Acceso por motivación: se define este tipo de acceso como aquellos factores, elementos y decisiones que propician el interés de la persona por conectarse debido a que el proceso de apropiarse de la nueva	1, 2 (véase el cuestionario en el anexo...)

	cuatro tipos sucesivos de acceso a la tecnología. A continuación, se definen.	tecnología inicia con este acceso.	
		Acceso material y físico: después de contar con la motivación, el desafío para los nuevos usuarios es poner en práctica sus destrezas, ya sea en ámbitos personales como la familia y los amigos, en lugares públicos como la escuela y el trabajo, o cualquier otro espacio desde donde tengan acceso a la computadora y a la internet.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		Acceso por habilidad: después de haber tenido la motivación para usar computadoras y consolidar el acceso material a ellas, el acceso por habilidad es aprender a manejar el hardware y el software.	11, 12, 13, 14, 15
		Acceso de uso: es la última fase del proceso de acceso a los medios digitales. Los accesos antes citados son necesarios, más no suficientes para el buen uso de la tecnología. El usuario puede tener la motivación para usar las TIC, contar con el equipamiento necesario y tener las habilidades para usar la tecnología; sin embargo, puede ser que no se tenga tiempo, obligación o necesidad de usar las TIC.	16, 17
Usos de la tableta para la clase de español	Empleo continuo y habitual de una cosa.	Consiste en el uso de la tableta con los que algunos padres ayudan a sus hijos a	1

		realizar actividades de la asignatura de español.	
--	--	---	--

4.3 Contexto

La investigación se llevó a cabo en la escuela primaria Kohunlich del turno vespertino, la cual está ubicada en área urbana, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, en el municipio de Othón P. Blanco, en la colonia de Solidaridad. De acuerdo con palabras de la directora, la escuela es una institución pública con un registro de 460 alumnos, 16 grupos y 23 trabajadores en total. Opera en sistema escolarizado de medio tiempo en el turno matutino y en el vespertino. Cuenta con 16 aulas para clase, área deportiva o recreativa, patio o plaza cívica, servicio de energía eléctrica, servicio de agua de la red pública, servicio de internet, y teléfono, entre otros.

4.4 Sujetos

La unidad de análisis estuvo conformada por 26 alumnos de la escuela primaria Kohunlich del turno vespertino; cinco padres de familia (tutor) de los respectivos alumnos y su maestra. Conviene aclarar que no participaron todos los padres de familia debido a problemas de tiempo y simplemente falta de interés y disposición. Los 26 alumnos estaban inscritos en quinto grado del grupo B del turno vespertino, el cual estaba a cargo de la maestra titular y tanto alumnos como la maestra contaban con la tableta electrónica donada por el PIAD.

4.5 Instrumentos

Para la presente investigación, se utilizaron como instrumentos de recolección de datos el cuestionario y la entrevista. De acuerdo con Reyes Cruz, Hernández Mendoza y Yeladaqui Ramírez (2011), todo instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad. El primero, la confiabilidad del instrumento para la presente investigación se obtuvo mediante el piloteo y sirvió para hacerle mejoras al instrumento antes de la aplicación final; el segundo, la validez del instrumento se obtuvo mediante la revisión de expertos en tecnología educativa (validez de contenido), y se usó para medir las variables acceso y uso. Por último, la objetividad se obtuvo al realizar los cambios pertinentes para que los instrumentos de recolección de datos no influyeran en las tendencias y preferencias como investigadoras.

Se aplicaron dos cuestionarios de autoría propia, uno para los alumnos de quinto grado grupo B turno vespertino de la escuela primaria Kohunlich y otro para los padres de familia (tutores) de los respectivos alumnos.

En cuanto al cuestionario de los alumnos, en un principio estaba conformado por 30 preguntas de opción múltiple, las cuales estaban divididas según las variables acceso y uso, de donde 20 preguntas correspondían al acceso y 10 a los usos de la tableta para la asignatura de español. Conviene subrayar que la variable acceso fue dividida por los cuatro tipos sucesivos de Acceso a la Tecnología del Modelo de Van Dijk (2005). Seguidamente, se aplicó la prueba piloto del cuestionario de esta primera versión a un grupo de quinto grado grupo A del turno matutino. De ahí, resultó pertinente hacer algunas modificaciones principalmente a las instrucciones y redacción de algunos ítems del cuestionario según nuestras observaciones y dudas o preguntas de los mismos estudiantes. El instrumento final para los alumnos estuvo conformado por 23 preguntas, de las cuales 11 corresponden a preguntas con respuestas en Escala Likert y 12 son de opción múltiple. En cuanto a las variables, 16 interrogantes pertenecen a la variable acceso y siete para la variable uso en relación a la asignatura de español.

Por otro lado, el cuestionario de los padres contaba con las mismas características que el de los alumnos; 30 preguntas de opción múltiple, las cuales pertenecían a las variables

acceso y uso. Como se mencionó arriba, se usó la misma temática de dividir la variable acceso según el modelo de Van Dijk (2005). Ahora bien, el cuestionario real quedó diseñado por 18 preguntas en total, de las cuales 10 corresponden a Escala de Likert y ocho son de opción múltiple. En cuanto a la división de variables, 17 pertenecen al acceso y solo una a la variable uso con relación a la asignatura de español. Este cuestionario no fue piloteado debido a la falta de disposición de los padres del turno de la mañana para participar.

Por último, se realizó una entrevista semi-estructurada a la maestra, la cual fue grabada por medio de una grabadora reportera. Dicha entrevista contenía preguntas semejantes al cuestionario de los alumnos y de los padres, ya que nos interesaba saber el acceso y el uso que los sujetos le daban al dispositivo. Seguidamente la entrevista se transcribió.

4.6 Diseño del instrumento

El instrumento final para los alumnos estuvo conformado por 23 preguntas en total, de las cuales 11 corresponden a preguntas con respuesta en escala de Likert y 12 son de opción múltiple. La clasificación de número de ítems por variable fue la siguiente:

Tabla 3. Diseño de instrumento de alumnos

Variable	Número de ítems (opciones de respuesta en cada pregunta)	Sección	Definición operacional
Acceso	28	Acceso por motivación	1
	30	Acceso material	8 (2-9)
	63	Acceso por habilidad	4 (10-13)
	22	Acceso de uso	3 (14-16)
Uso	42	Asignatura de español	7 (1-7)

Del mismo modo, el cuestionario para padres de familia constó de 18 preguntas en total, de las cuales 10 corresponden a escala de Likert y 8 son de opción múltiple. A continuación, se muestra el número de ítems por variable:

Tabla 4. Diseño de instrumento de padres

Variable	Número de ítems (opciones de respuesta en cada pregunta)	Sección	Definición operacional
Acceso	29	Acceso por motivación	2 (1-2)
	32	Acceso material	8 (3-10)
	75	Acceso por habilidad	5 (11-15)
	2	Acceso de uso	2 (16-17)
Uso	7	Asignatura de español	1 (1)

4.7 La prueba piloto

Antes de la aplicación de los instrumentos, se efectuó una prueba piloto para verificar la aplicabilidad del instrumento y validarlo. Dicha prueba se realizó con el grupo de quinto grado grupo A de la misma escuela primaria del turno matutino, por conveniencia en la disponibilidad del tiempo, y se tomaron como muestra 15 alumnos en total.

Una vez que los alumnos contestaron los cuestionarios, se capturaron los datos en *Excel* y se analizaron con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales versión 23. Los índices obtenidos aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 5. Estadística de confiabilidad

Alpha de Cronbach	Número de elementos
.784	181

Ahora bien, el método de consistencia interna basado en el Alpha de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que mida el mismo constructo o dimensión teórica (Frías Navarro, 2011).

De acuerdo con Vara Horna (2010), para calcular la fiabilidad, generalmente todos los procedimientos utilizan fórmulas que producen “coeficientes de fiabilidad”, los cuales pueden oscilar entre 0 y 1, donde 0 significa fiabilidad nula y 1 representa el máximo de fiabilidad. Entre más se acerque el coeficiente a 0 habrá mayor error en la mediación. Según este autor, toda escala para considerarse confiable debe tener valores por encima de 0.7 (Frías Navarro, 2011, P.1).

Por tal razón, se puede asegurar que el Alpha de Cronbach .784 de esta investigación se considera aceptable. Es importante mencionar que la prueba piloto ayudó a la verificación y a la modificación de algunos ítems que no correspondían a las variables acceso y uso de este estudio. Todo esto con el propósito de que los sujetos atendieran todas las interrogantes de la presente investigación.

4.8 Procedimientos de recolección de datos

En primer lugar, se solicitó permiso al director de la escuela primaria pública Kohunlich para aplicar los cuestionarios a los alumnos de quinto grado grupo B turno vespertino. Una vez que se obtuvo la aprobación del director, se le pidió a la maestra del grupo que designara un día de la semana para aplicarlos. El tiempo estimado para contestarlos fue de una hora y lo aplicamos las dos investigadoras de este estudio.

Con respecto al cuestionario de los padres, se le pidió apoyo a la maestra del grupo para hacerles llegar la invitación para responderlo. De esta manera, a quien aceptó participar, se le envió el cuestionario por medio de su hijo para resolverlo en casa, y se le pidió que lo entregara al día siguiente. En cuanto a la entrevista, esta se realizó a la maestra titular del grupo en su aula de clases y se efectuó la entrevista en un tiempo aproximado de una hora.

4.9 Procedimientos de análisis de resultados

Los datos obtenidos mediante los instrumentos se sistematizaron en hojas de Excel con la finalidad de conservar un respaldo, y después, estos mismos datos se analizaron estadísticamente con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 23. Posteriormente, se procedió a la elaboración de tablas y figuras con estadísticas descriptivas. En cuanto a la entrevista, las preguntas se elaboraron considerando las variables acceso y uso, luego se transcribieron las respuestas en forma de prosa clasificándolas de acuerdo al Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), para después interpretar los datos.

Para validar la interpretación de la entrevista, contamos con la ayuda de otro lector, y se triangularon los datos de los cuestionarios de los alumnos, de los padres de familia y de la entrevista con la maestra.

CAPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo, se presentan y discuten los resultados de esta investigación. Para ello, en la primera sección describimos la muestra, seguida de los resultados sobre el acceso a la tecnología. En la tercera sección, se presentan los resultados de uso y la última sección muestra la relación entre las variables acceso y uso de la tecnología. Los resultados están integrados con una discusión a partir de las teorías que enmarcan esta investigación y los estudios previos sobre el tema.

5.1 Descripción de la muestra

Aunque inicialmente en el método se planteó un total de 30 alumnos, al final, la investigación se realizó únicamente con 26 debido a que el día en que se aplicó el instrumento no asistieron todos. Además de la participación de la maestra titular, se contó también con la participación de cinco padres de familia.

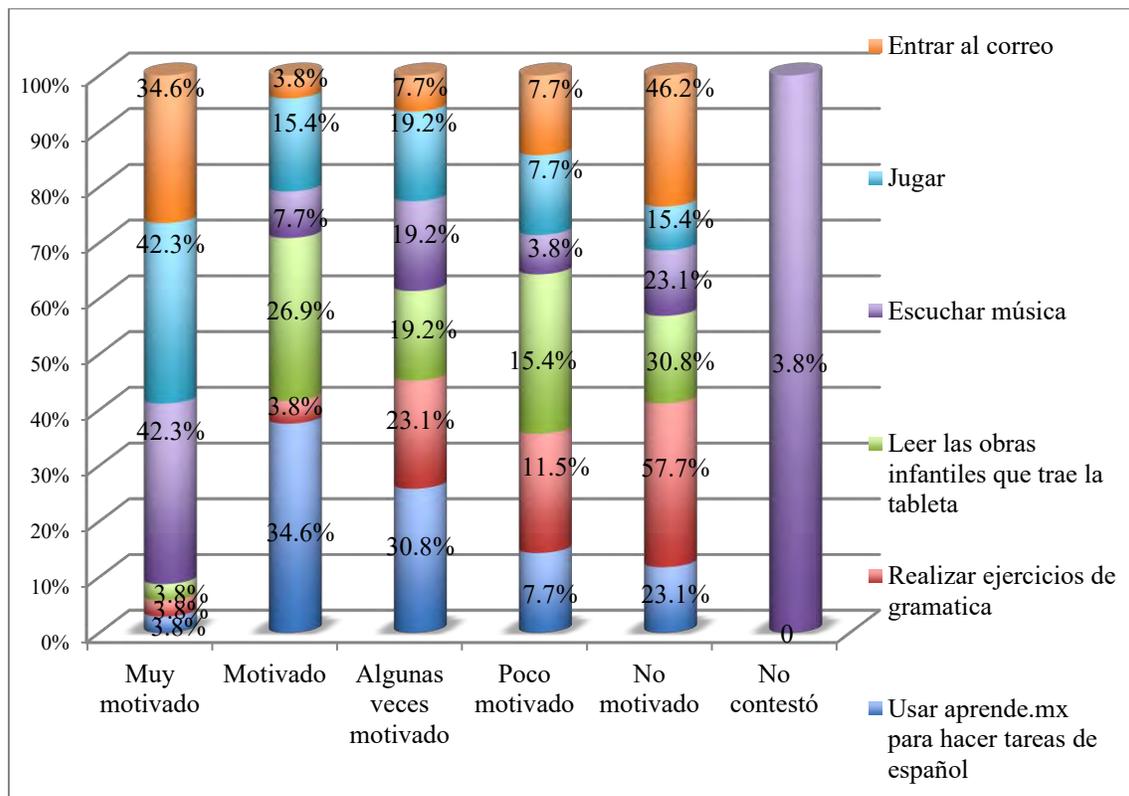
5.2 Resultados sobre el acceso a la tecnología

Con el propósito de responder a la primera pregunta de investigación ¿cuáles son los diferentes tipos de acceso en alumnos, padres y la maestra de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005)?, a continuación, se presentan, primeramente, los hallazgos correspondientes a los alumnos. Dividimos la sección en acceso por motivación, acceso material, acceso por habilidad y, finalmente, acceso de uso.

5.2.1 Acceso por motivación

Para analizar la motivación en los estudiantes de quinto grado de la escuela primaria Konhunlich, la consigna 1 del cuestionario solicitaba marcar la respuesta que mejor representaba su motivación para realizar cada una de las siguientes actividades en su tableta del PIAD. Los resultados se muestran en la siguiente gráfica:

Figura 1. Motivación



De acuerdo con esta figura, 11 de los estudiantes se sienten motivados para jugar y escuchar música (42.3%), un 34.6% para entrar al correo electrónico y usar la aplicación @prende.mx (9/26) y 26.9% para leer las obras infantiles que trae la tableta (7/26), en contraste con un 57.7% que declaró no estar motivado para realizar ejercicios de gramática (15/26). Nuestros hallazgos muestran que una mayor facilidad de acceso a la tecnología no garantiza que los alumnos hagan un uso meramente académico de ella, pues su motivación se inclina más hacia actividades lúdica, como jugar y escuchar música (42.3%). Estos resultados coinciden con los de Vargas Lezama (2008) y Hernández

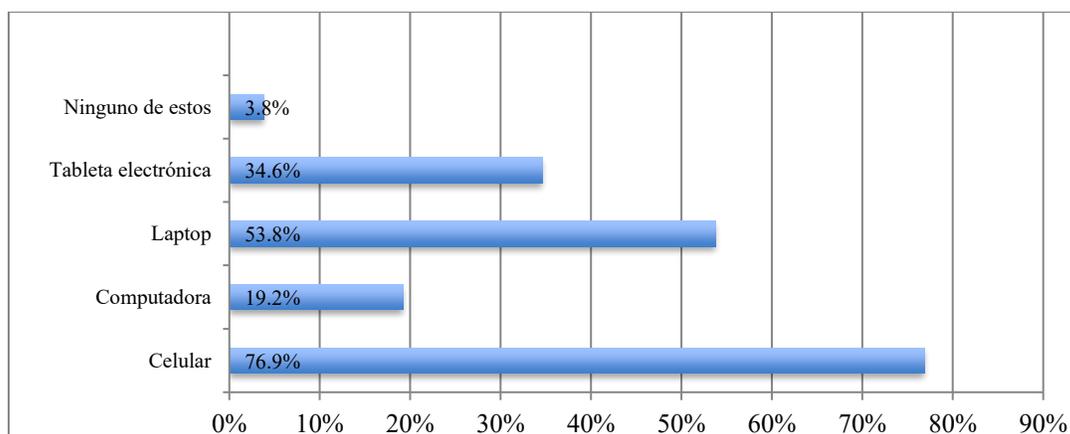
Mendoza (2010), quienes también encontraron que los estudiantes utilizan los equipos tecnológicos para actividades de distracción y ocio dejando de lado las actividades académicas. De acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005), la motivación es un factor que influye de manera determinante para tomar la decisión de adquirir una computadora o de conectarse a una red y puede estar determinada por diversos factores, como el desarrollo laboral, profesional o personal; por ello, podemos decir que los alumnos contaban con el acceso por motivación, independientemente del uso que hicieran de la tableta.

5.2.2 Acceso material

Para analizar el acceso material, se realizaron las preguntas 2,3,4,5,6,7,8 y 9 en el cuestionario. La siguiente indicación se planteó con la finalidad de conocer el equipamiento con el que cuenta cada uno de los estudiantes.

P.2 Subraya los dispositivos electrónicos que tenías en casa antes de recibir tu tableta del PIAD.

Figura 2. Dispositivos electrónicos en casa

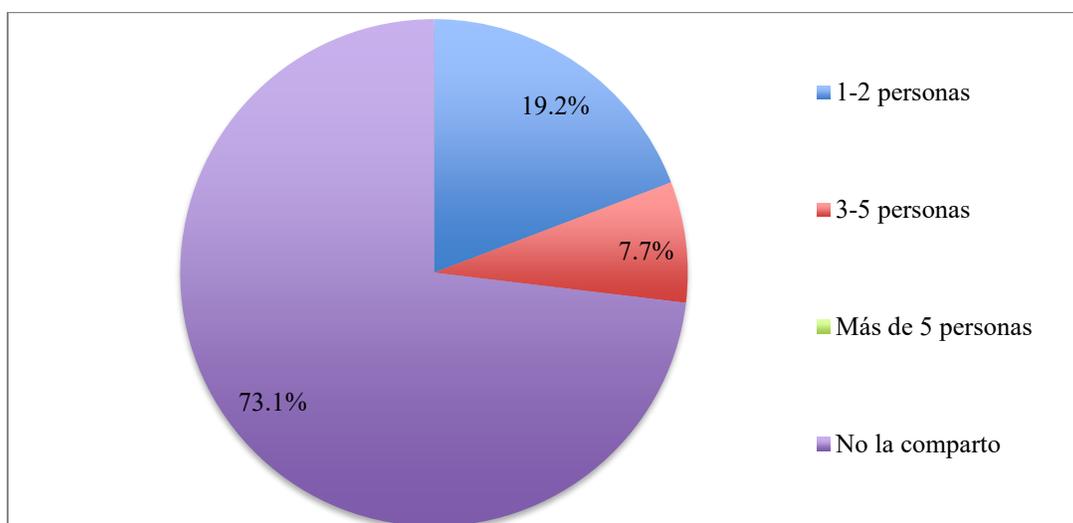


Considerando que cada estudiante puede tener en casa más de un dispositivo de los que se mencionan en la figura dos, se obtuvieron los siguientes resultados. De 26 estudiantes, 20 cuentan con celular (76.9%), 14 tienen laptop (53.8%), nueve ya contaban con tableta

electrónica (34.6%), cinco tenían computadora en casa (19.2%) y solo uno no contaba con ningún dispositivo electrónico (3.8%). Estos hallazgos coinciden con los encontrados por Hernández Mendoza (2010), quien revela que gran parte de los estudiantes cuenta con los requerimientos necesarios para acceder a la red. De modo similar, Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009) encontraron que el porcentaje de las niñas y los niños que tenían una computadora personal en su casa era de 40.1% y, considerando la teoría de Van Dijk (2005), nuestros resultados muestran que solo uno de los alumnos no contaba con el acceso físico a las tecnologías. Si bien los niños reportaron que contaban con equipo en casa, nos interesó saber si se trataba de equipo propio o compartido. Veamos entonces la disponibilidad de equipo tecnológico de los estudiantes en la siguiente figura.

P.3 ¿Con cuántas personas compartes tu tableta del PIAD?

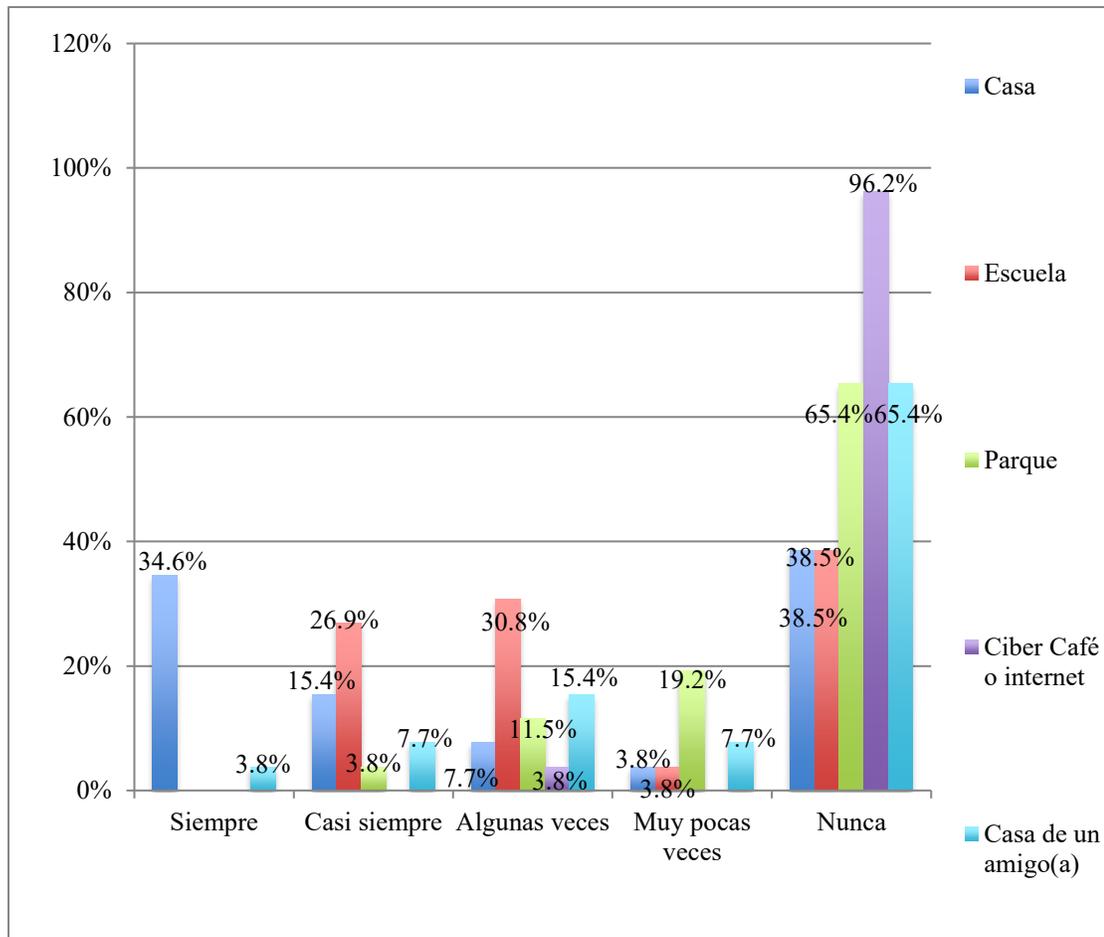
Figura 3. Usuarios por tableta



La figura tres muestra que 19 alumnos (73.1%) no comparten su tableta del PIAD, una de las razones es porque a nueve de ellos (34.6%) se les bloqueó y los demás simplemente no la comparten. Siguiendo con los resultados, el 19.2% que la comparten (5/26) lo hacen con una a dos personas máximo; y dos alumnos (7.7%) tienen que compartirla con tres a cinco personas. En relación con la teoría de Van Dijk (2005), estos resultados evidencian que el acceso físico se ve limitado por la disponibilidad de tabletas electrónicas. Consideremos ahora la frecuencia de uso de dicho dispositivo en los diferentes lugares.

P.4 ¿Con qué frecuencia usas tu tableta del PIAD en los siguientes lugares?

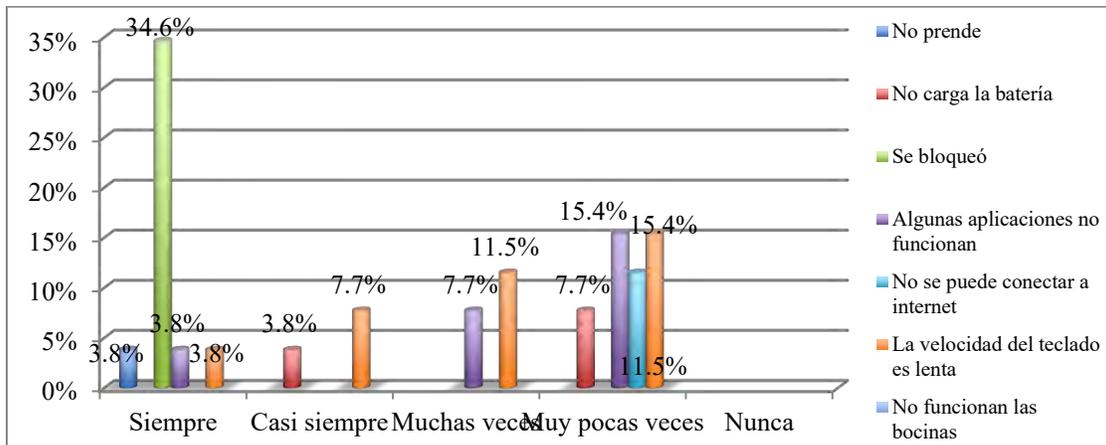
Figura 4. Lugar de uso de la tableta



La figura cuatro muestra que los estudiantes hacen un mayor uso de la tableta en la casa (34.6%), seguido de la escuela (26.9%) y en la casa de un amigo (7.7%). Estos hallazgos se asemejan a los de Vargas Lezama (2008), pues la mayoría de sus encuestados hacían uso de la computadora generalmente en el hogar, aunque también hay quienes declararon utilizarla desde un café internet, mientras que en la escuela tenían un acceso casi nulo a la computadora. Asimismo, nuestros resultados contradicen con la teoría de Van Dijk (2005) respecto a que, los lugares con más acceso a la computadora son los sitios públicos, pues considerando que nueve de los 26 alumnos encuestados no pueden hacer uso de su tableta (bloqueada) el lugar por excelencia resulta ser el hogar. En relación con la funcionalidad del sistema operativo de las tabletas, se formuló la siguiente indicación.

P.5 Marca con una x únicamente los problemas técnicos que se han presentado cuando haces uso de tu tableta del PIAD.

Figura 5. Problemas técnicos

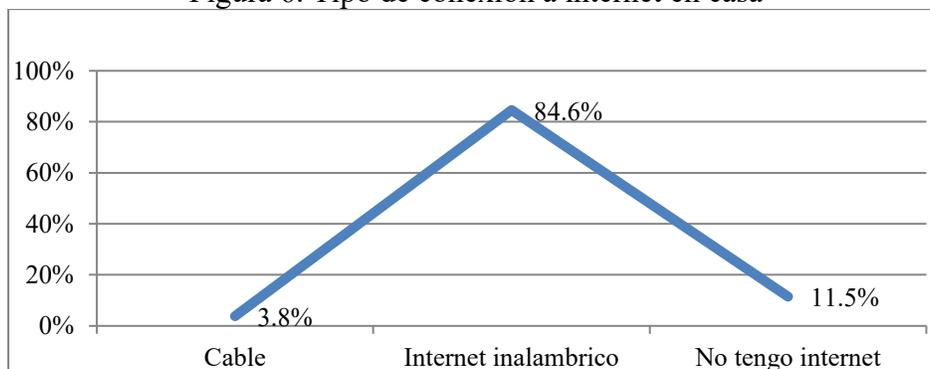


La figura cinco presenta el porcentaje de alumnos que tuvieron algún problema técnico al usar su tableta del PIAD, por lo que el porcentaje faltante para el 100% es el resultado de los alumnos que no tuvieron ningún problema técnico con su tableta. Entonces, hubo un total de nueve estudiantes que se les bloqueó su tableta impidiéndoles realizar alguna actividad (34.6%), el 7.7% dijo tener problemas con la velocidad del teclado y en la funcionalidad de las aplicaciones (2/26). Podemos decir que de acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005), el acceso condicional se vio afectado por fallas en las aplicaciones, programas y ordenadores de la tableta.

Seguidamente, se les preguntó el tipo de conexión a internet con el que cuentan en casa. La figura seis muestra los hallazgos.

P.6 ¿Qué tipo de conexión a internet tienes en tu casa?

Figura 6. Tipo de conexión a internet en casa

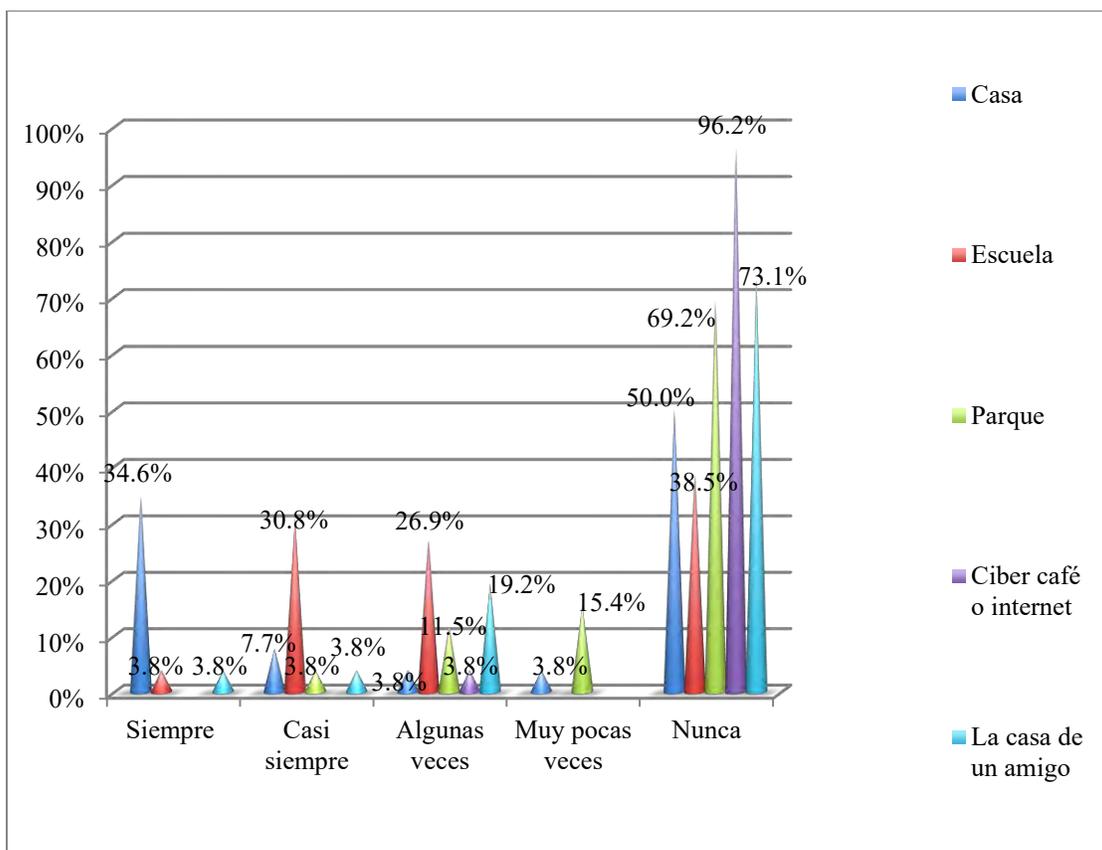


Como se ilustra en la figura 6, el 84.6% de ellos (22/26) cuenta con una conexión a internet inalámbrico; tres de los 26 estudiantes no cuentan con acceso a internet (11.5%)

mientras que la conexión por cable solo la conserva un estudiante (3.8%). Estos resultados se asemejan a los de AMIPCI, A.C. (2016), pues sus informantes reportaron que la vía de conexión principal fue el internet inalámbrico contratado. Sin embargo, como lo explica Van Dijk (2005), las desigualdades en el acceso no se reducirán en el momento en que el individuo esté dotado de equipo tecnológico y en este caso de la conexión a internet, pues ello no garantiza que los alumnos sepan acceder a internet, usar los navegadores, seleccionar información, así como hacer un uso adecuado del mismo. Ahora bien, el principal lugar donde los alumnos acceden a internet se muestra a continuación.

P. 7 ¿Con qué frecuencia accedes a internet en los siguientes lugares para conectarte en tu tableta del PIAD?

Figura 7. Lugar de acceso a internet



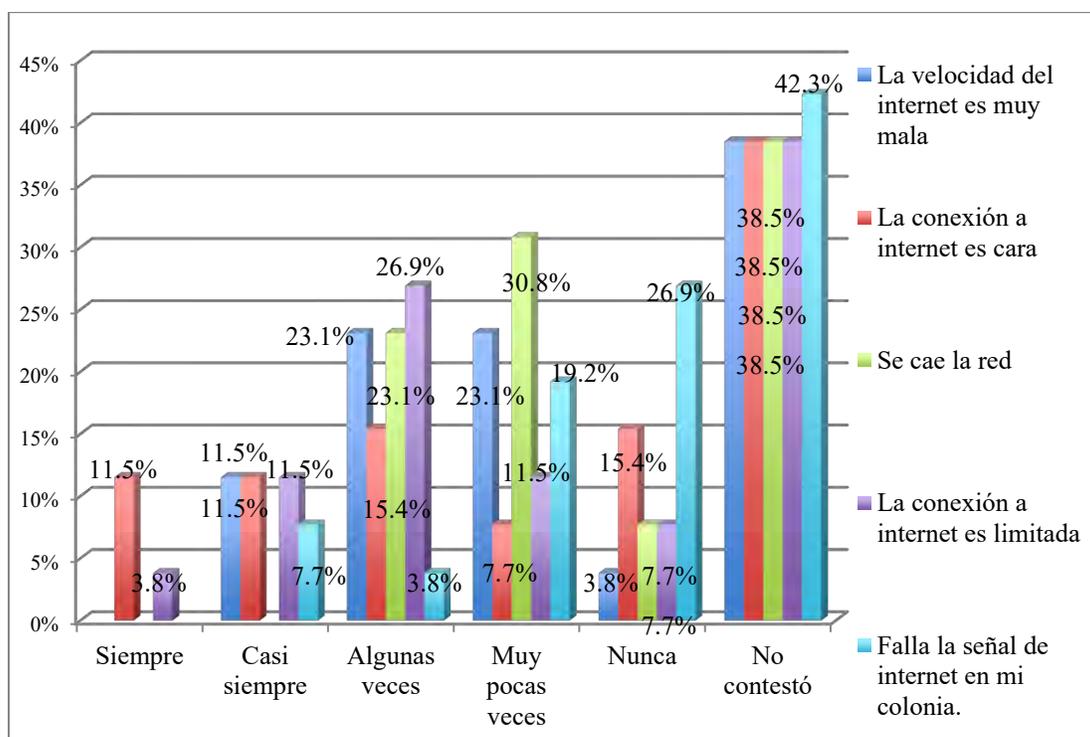
En la pregunta cuatro se dieron a conocer los lugares donde los alumnos usaban su tableta sin necesidad de conectarse a internet. De acuerdo con los resultados, el principal lugar de conexión es el hogar con un 34.6%, después, la escuela con el 30.8% y, finalmente, la casa de un amigo (19.2%). Estos resultados coinciden con los encontrados

por Reyes Cruz (2008), dado que sus informantes reportaron como primer punto de acceso a la red su hogar y el segundo sitio mencionado fue la escuela; Ortiz Henderson y Gallegos Guajardo (2009) reportaron que los alumnos de su investigación tenían acceso a la internet desde su hogar; a su vez Hernández Mendoza (2010) indicó que los alumnos accedían a la red desde su casa y en segundo lugar desde la escuela; finalmente AMIPCI, A.C. (2016) reportó que la mayoría de los alumnos accedía a la red desde la conexión de sus casas, dejando en segundo lugar como sitio de acceso la escuela o algún otro espacio público. De acuerdo con los puntos de acceso mencionados en la teoría de Van Dijk (2005) los alumnos de la presente investigación se conectaban a internet en; la escuela, casa propia y la casa de un amigo.

Otro rasgo que consideramos era importante conocer son los problemas de conexión a los que se enfrentaban los alumnos cuando lograban el acceso, para ello se realizó la pregunta siguiente:

P.8 ¿Con qué frecuencia tienes los siguientes problemas de conexión a internet en tu tableta del PIAD?

Figura 8. Problemas de conexión a internet

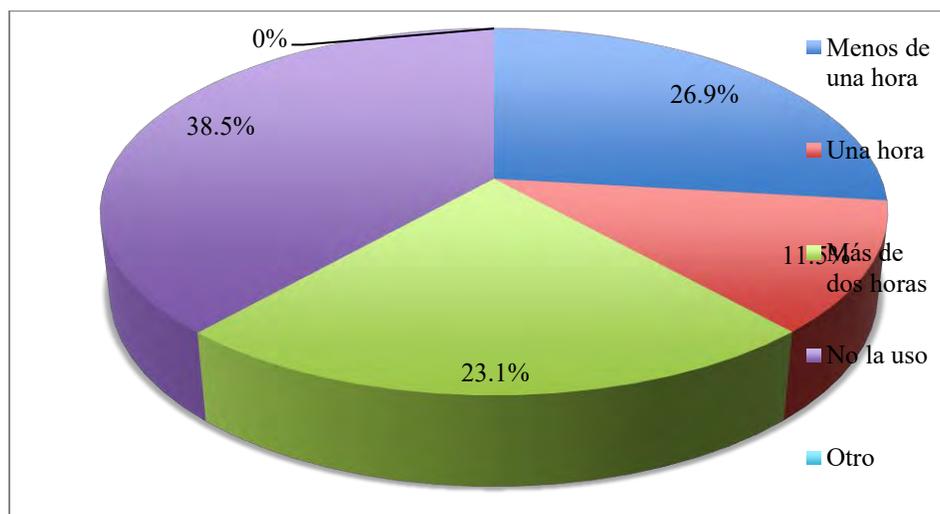


Conforme a la figura ocho, un 42.3% aseguró que el problema principal es la conexión a internet limitada (11/26); seguido de los costos elevados con un 38.5%. Por el contrario,

12 de los estudiantes manifestaron nunca tener problemas con la señal de internet en su colonia. Los resultados presentan similitudes con los de AMIPCI, A.C, pues reportó, en el 2015 y en el 2016, que entre las principales barreras de acceso a la internet están los costos de conexión, problema que también se presenta en las respuestas de los alumnos según figura ocho. Reafirmando la teoría de Van Dijk (2005), el hecho de que los alumnos tengan internet no significa que se reducirán las desigualdades en el acceso, pues existen otras desigualdades que corresponden al uso del mismo como la velocidad del internet, fallas en la señal y costos, entre otros. En la siguiente figura se presenta el tiempo durante el día que los estudiantes acceden a la tecnología.

P.9 El tiempo durante el día que accedes a internet en tu tableta del PIAD es:

Figura 9. Acceso a internet en la tableta



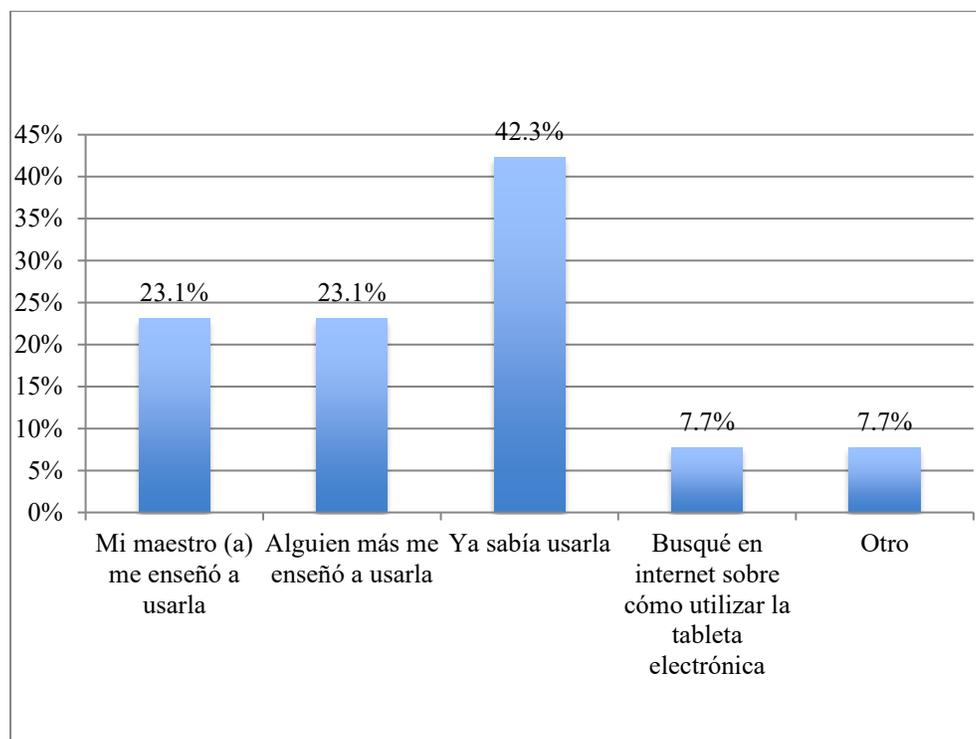
Analizando los resultados de la figura nueve, se encontró que siete estudiantes acceden a internet por menos de una hora (26.9%), el 23.1% dijo usarla por más de dos horas al día y solo tres de ellos la usan alrededor de una hora diaria. Siguiendo con los resultados de dicha gráfica, dentro del 38.5% de los estudiantes (10/26) que no usan su tableta, 9 de ellos declararon que se les bloqueó, por lo tanto, solo el 3.8% señaló abiertamente no usarla. Considerando nuestros resultados de la pregunta uno, se puede deducir que los alumnos usan la tableta más para actividades de distracción que para actividades relacionadas con su aprendizaje académico, y, con ello se comprueba un acceso condicional en los alumnos, el cual, se define en la teoría de van Dijk (2005) como el tiempo que se accede a determinadas aplicaciones, programas o contenidos de ordenadores y redes.

5.2.3 Acceso por habilidad

Continuando con los diferentes tipos de acceso, el acceso por habilidad se evaluó con cuatro preguntas que van de la 10 hasta la 13 del cuestionario. Abajo se muestran gráficamente los resultados.

P. 10 ¿Cómo aprendiste a usar tu tableta del PIAD?

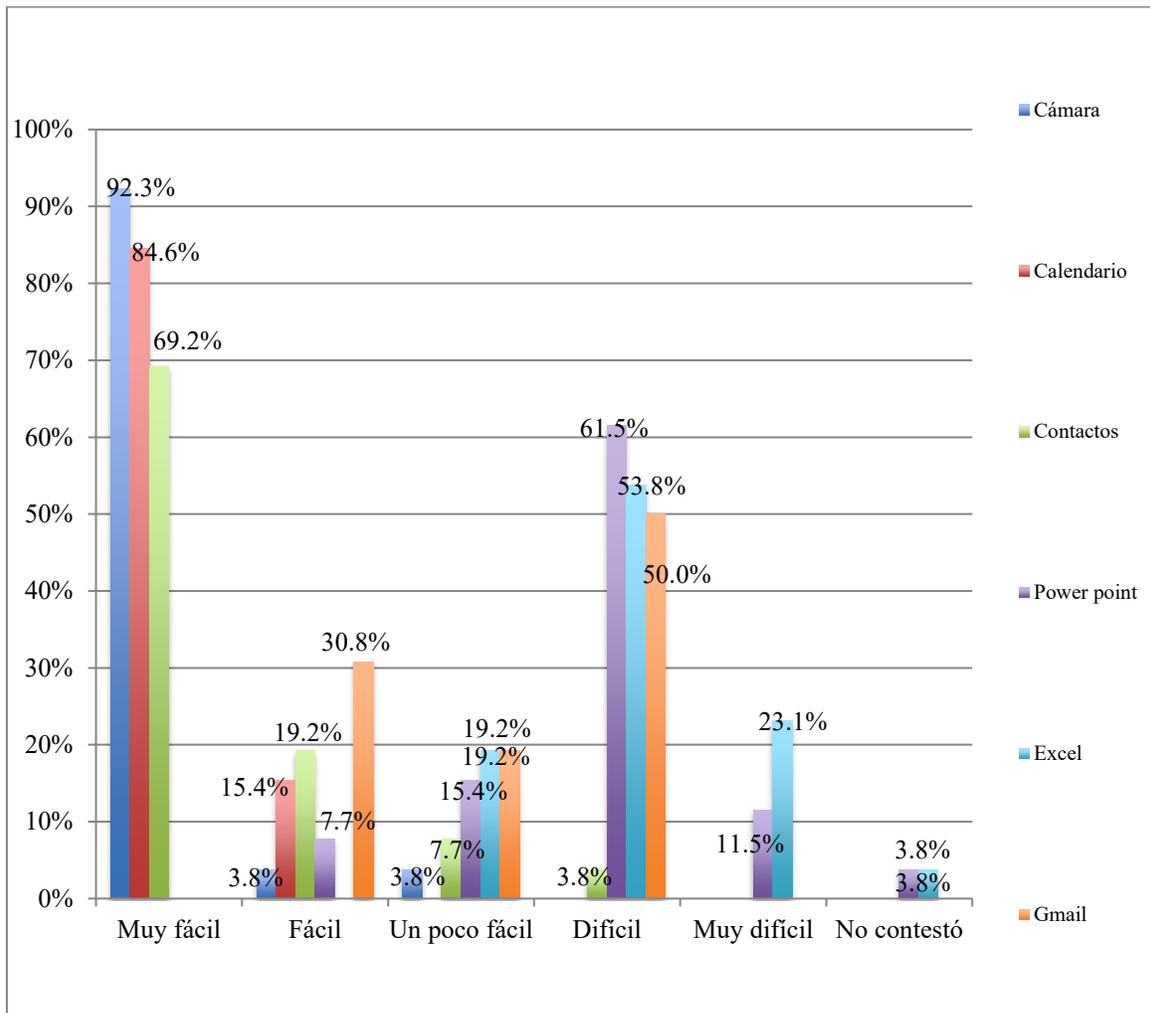
Figura 10. Aprendizaje en el uso de la tableta



Los datos revelan que un 42.3% ya sabía hacer uso de la tableta electrónica (11/26), otros, por el contrario, tuvieron que aprender con la ayuda de su profesor o algún conocido (23.1%); igualmente, hubo quien aprendió viendo tutoriales, consultando manuales, entre otras cosas (7.7%). Analizando los resultados se comprueba la teoría de Van Dijk (2005), dado que la mayoría de los alumnos aprendieron a manejar el hardware y software de su tableta electrónica observando previamente a otros usuarios. Tal vez se obtuvo alguna experiencia previa limitada al uso de la tableta de otra persona.

P.11 ¿Qué tan fácil te resulta hacer uso de los siguientes programas?

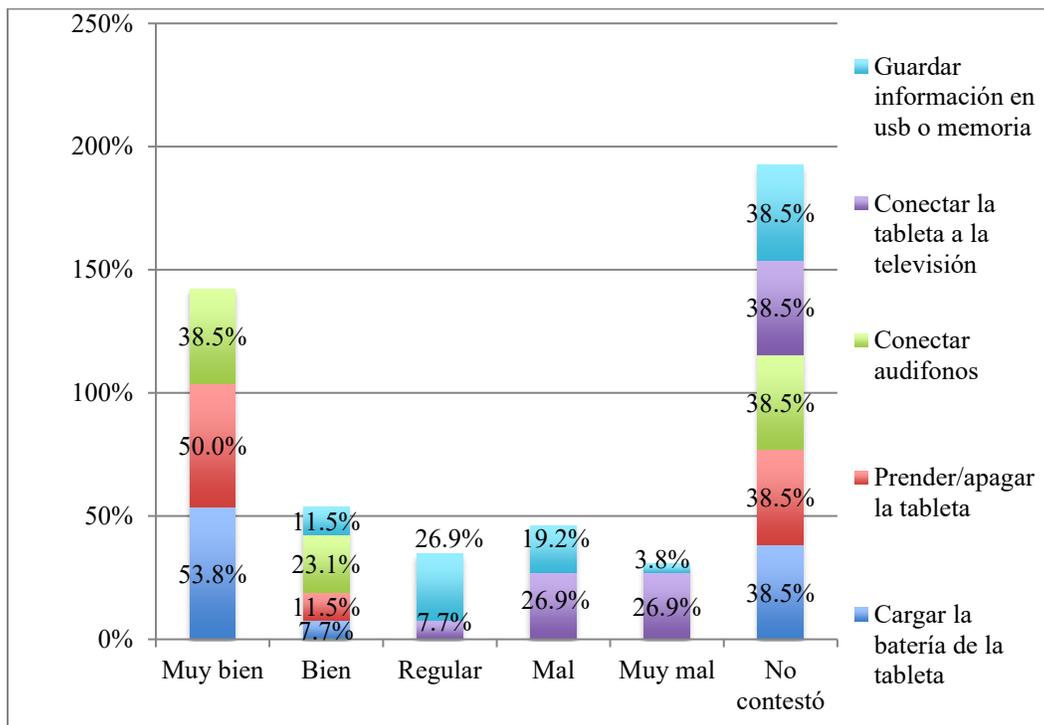
Figura 11. Facilidad para usar los programas



Con los resultados de la pregunta 11, se encontró que el 92.3% de los alumnos (24/26) saben usar la cámara y 22 de ellos usan el calendario de su tableta del PIAD sin ningún problema (84.6%). En cambio, los programas como *power point* (16/26) y excel (14/26) son los más difíciles de utilizar por los alumnos de quinto grado. Con estos hallazgos se ofrece evidencia que los alumnos usan la tableta para realizar actividades de distracción más que para realizar tareas como presentaciones en *power point* o tablas en excel. Reafirmando la teoría de Van Dijk (2005) las habilidades que muestran los alumnos para operar la cámara, el calendario y contactos no dependen de la cantidad de los cursos que hayan tomado ni de la educación formal como tal; más bien se debe a la práctica y mientras más acceso tenga a la tableta electrónica mejoraran sus habilidades para operarla. Enseguida se muestra la habilidad de los alumnos para realizar diferentes acciones.

P. 12 ¿Qué tan bien realizas las siguientes acciones en tu tableta del PIAD?

Figura 12. Realizar acciones



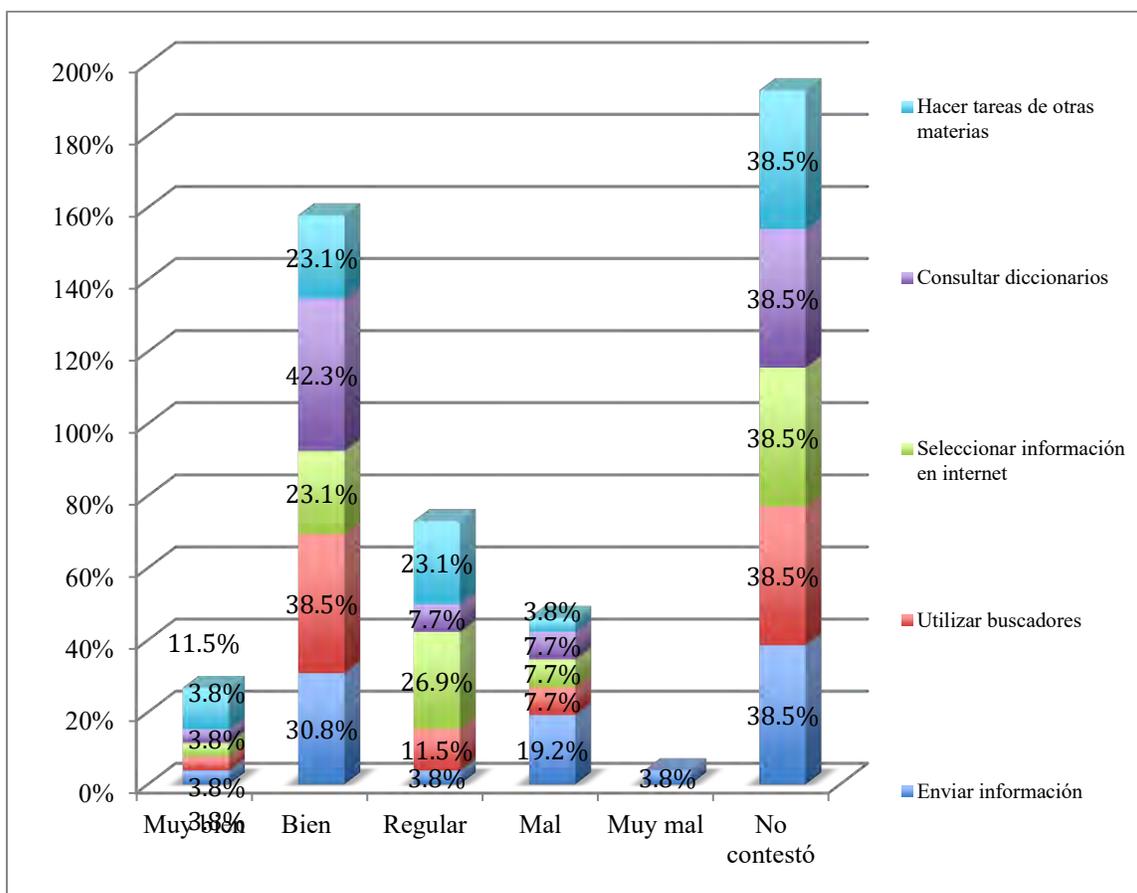
La figura 12 nos muestra la facilidad con la que el 53.8% de los estudiantes realizan acciones en su tableta como cargar la batería (14/26), un 50% de ellos saben prender y apagar la tableta (13/26) mientras que solo; el 38.5% no se le dificulta conectar los audífonos (10/26) y por último, solo el 26.9% logra guardar información en USB o memoria (7/26). Lamentablemente, 10 de los estudiantes (38.5%) no contestaron a la pregunta, 9 de ellos argumentaron que no realizan las acciones debido a que su tableta se encuentra bloqueada.

De acuerdo con Van Dijk (2005), es natural que los estudiantes mostraran facilidad al momento de prender y apagar la tableta, conectar audífonos, guardar información en USB, entre otros. Pues los niños y personas jóvenes poseen una habilidad manual y técnica al trabajar con la tecnología uno de los factores que influye es el tiempo que dedican al uso de redes sociales para compartir información y datos. En cambio, para las personas mayores, esta habilidad es mucho menor y puede que disminuya aún más con los cambios psicológicos, el funcionamiento visual, auditivo, cognitivo y las capacidades motrices. Por supuesto que las personas con capacidades diferentes tienen dificultades en el manejo de

las habilidades operacionales. La pregunta que se muestra a continuación revela la habilidad de los estudiantes en diversas actividades.

P. 13 ¿Qué tan bien realizas las siguientes actividades en tu tableta del PIAD?

Figura 13. Actividades mejor realizadas



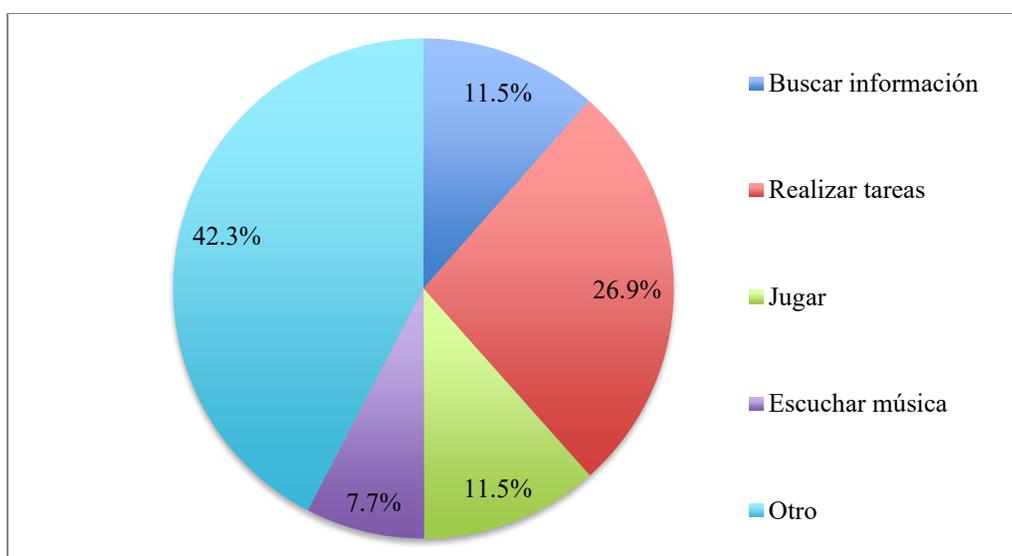
La figura 13 refleja la habilidad de 12 de los estudiantes (46.2%) para consultar diccionarios desde su tableta del PIAD, además, 11 alumnos (42.3%) reportaron utilizar de una manera correcta los buscadores como *Yahoo!* y *Bing*; seguidamente solo 9 de los 26 alumnos contestaron hacer tareas de otras materias (34.6). Respecto a la actividad con mayor dificultad manifestaron el envío de información (19.2%). Finalmente, dentro del 38.5% que no contestó nueve especificaron que no realizan las actividades porque su tableta está bloqueada. Confirmando lo expuesto en la teoría de Van Dijk (2005) los alumnos pueden mejorar su escasa habilidad digital en actividades como enviar y seleccionar información en internet con la ayuda de la práctica o algún tipo de educación formal. El siguiente aspecto a analizar, es la última fase del Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005).

5.2.4 Acceso de uso

Para finalizar con los diferentes tipos de acceso del Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), analizaremos las figuras que van de la pregunta 14 a la pregunta 16.

P.14 El principal motivo por el que usas tu tableta del PIAD es:

Figura 14. Motivo de uso

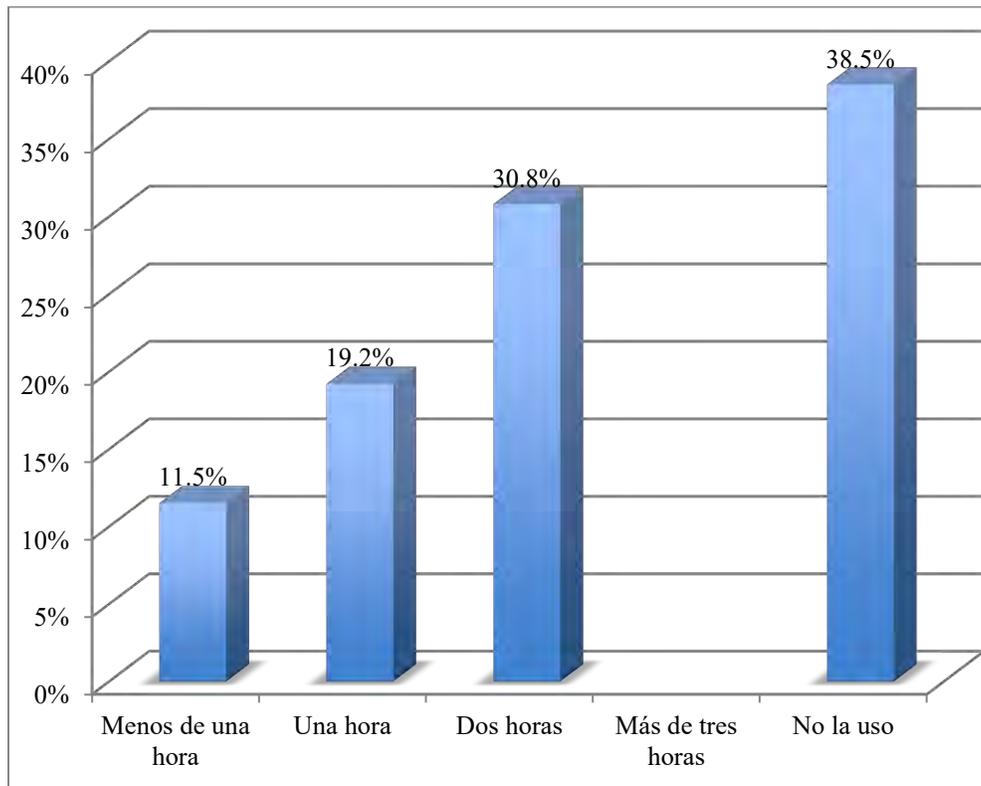


Como puede observarse, el principal uso que los alumnos (6/26) daban a la tableta era realizar tareas con un 26.9%; seguidamente, tres alumnos manifestaron usarla para buscar información (3/26) y el uso lúdico estaba dividido entre jugar (3/26) y escuchar música (2/26). Por otro lado, del 42.3% que se refleja, un 34.6% corresponde a los nueve alumnos que indicaron ya no realizar ninguna de estas actividades porque su tableta estaba bloqueada y el 7.7% restante la usaba para ver tutoriales en YouTube (2/26). De acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005), los alumnos estaban motivados a usar la tecnología, contaban con ella en el entorno y estaban dotados de ciertas habilidades que desempeñaban en actividades académicas y de ocio.

A continuación, examinamos las horas al día que los alumnos dedican al uso de su tableta del PIAD.

P.15 ¿Cuántas horas al día usas tu tableta del PIAD?

Figura 15. Uso al día



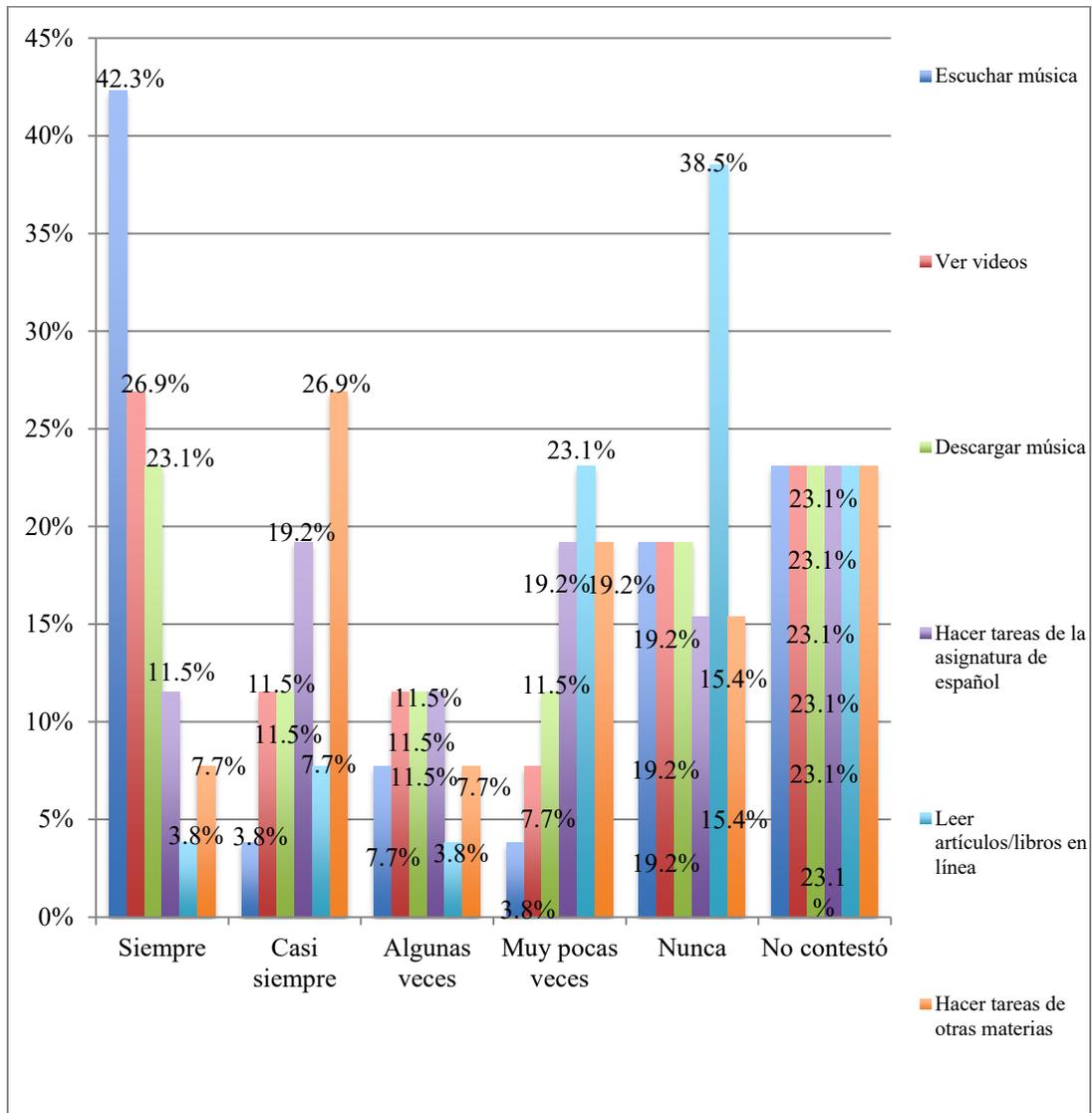
La figura 15 muestra un 30.8% que mencionó usarla por dos horas al día (8/26), seguido de cinco alumnos que la usan una hora diaria (19.2%) y, por último, solo tres alumnos la usan por menos de una hora durante el día (11.5%). Como se ha venido mencionando, dentro del 38.5% se encuentran nueve tabletas bloqueadas (34.6%), por lo tanto, solo un alumno dijo hacer un uso nulo de la tableta. Estos resultados nos permiten demostrar que gran parte de los estudiantes de quinto grado de primaria usan su tableta todos los días independientemente del lapso que la use.

Considerando la teoría de Van Dijk (2005), no se debe caer en el error de pensar que los alumnos hicieron un uso real de su tableta electrónica simplemente por el hecho de poseerla, pues los alumnos que realmente usaron la tableta pudieron hacerlo por unos minutos a la semana o por unos días y durante todo el día.

En lo que sigue, se presentan las actividades que realizan con mayor frecuencia cuando los alumnos acceden a internet.

P.16 ¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades cuando accedes a internet en tu tableta del PIAD?

Figura 16. Frecuencia de acceso



Como se muestra arriba el 42.3% de los alumnos (11/26) escuchan música con gran frecuencia mientras que el 26.9% accede a internet para ver videos (7/26), seguidamente un 23.1% dijo acceder para descargar música (6/26) y solo un 11.5% se conecta para hacer tareas de español (3/26).

Lo que indica que los alumnos prefieren usar su tableta del PIAD más para actividades lúdicas que para actividades académicas. Por lo tanto, con estos resultados evidenciamos la teoría de Van Dijk (2005) al mencionar que el acceso a la tecnología se puede dar por

aquellos factores, elementos y decisiones que propician el interés de la persona por conectarse a la internet.

Hasta aquí hemos terminado de analizar lo que corresponde a la variable acceso en alumnos. Enseguida examinamos el acceso a la tecnología en los padres de familia.

5.3 Acceso de Padres

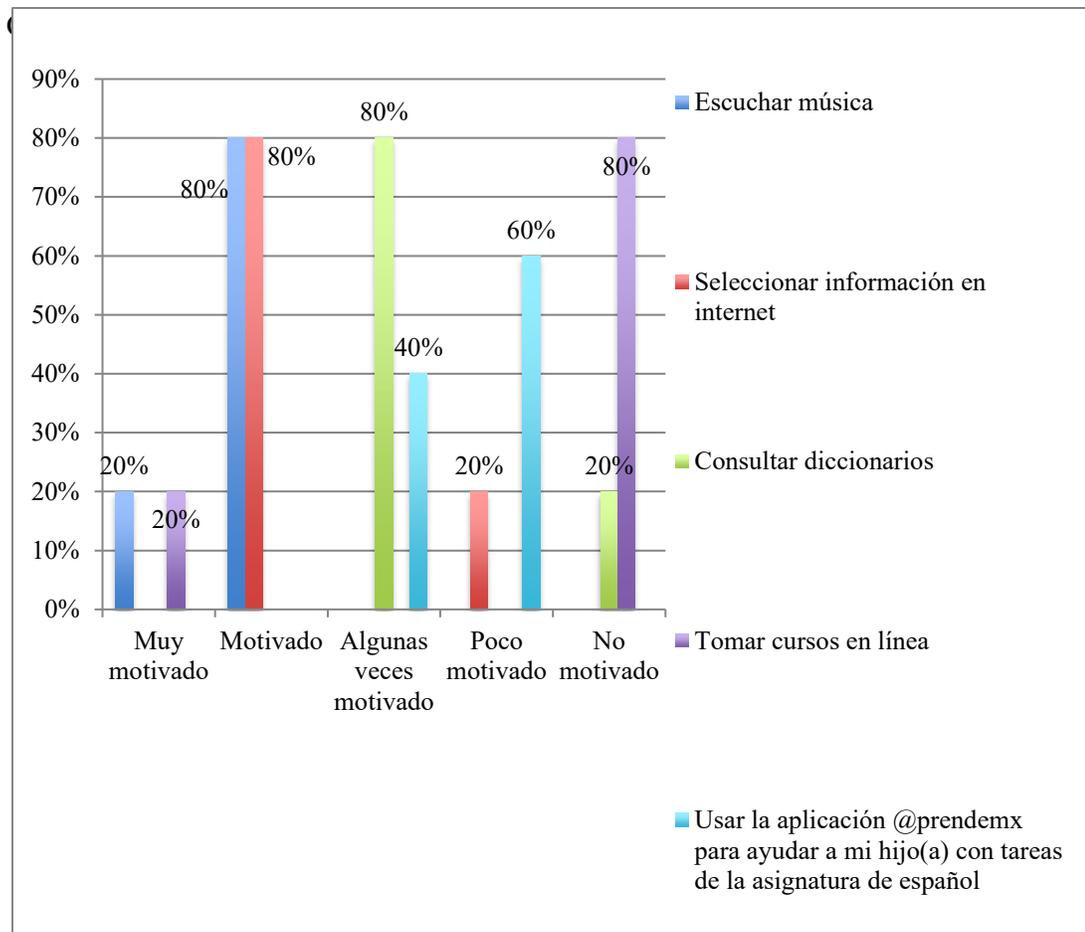
Con el propósito de responder a la primera pregunta de investigación ¿cuáles son los diferentes tipos de acceso en alumnos, padres y la maestra de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005)? a continuación se presentan los hallazgos a partir de las respuestas que los padres de los alumnos dieron. Dividimos la sección en acceso por motivación 4.2.2.1, acceso material 4.2.2.2, acceso por habilidad 4.2.2.3 y acceso de uso 4.2.2.4.

5.3.1 Acceso por motivación

Para analizar el acceso por motivación en los padres de los estudiantes de quinto grado de la escuela primaria Konhunlich, se les solicitó responder lo siguiente:

P.1 Marque con una X la respuesta que mejor represente su motivación para realizar cada una de las siguientes actividades en la tableta del PIAD de su hijo (a).

Figura 17. Motivación para realizar actividades

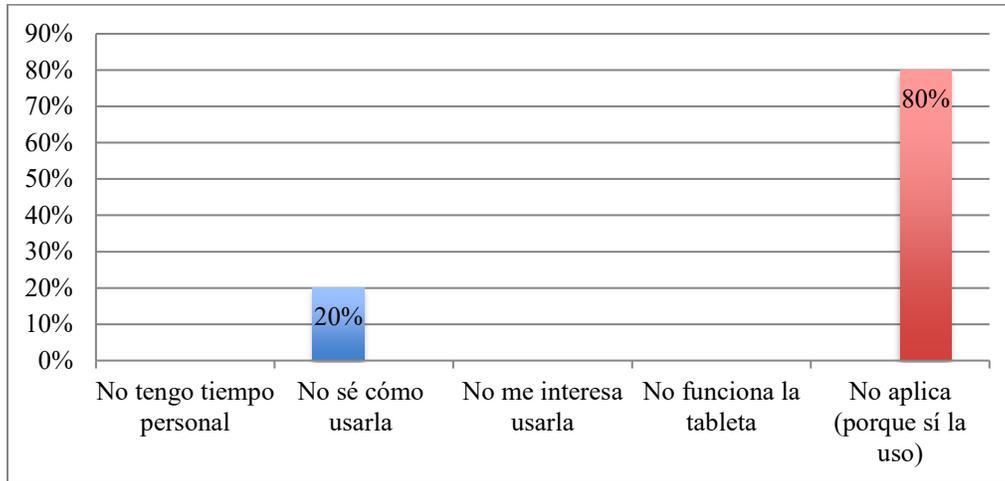


Como se observa en la figura 17, un 80% los padres de familia (4/5) dijeron estar motivados para escuchar música y seleccionar información en internet, mientras que solo dos mostraron motivación para tomar cursos en línea (20%). Con estos hallazgos se puede interpretar que la mayoría de los padres de los estudiantes tienen mayor interés para realizar actividades de entretenimiento y no para ayudar a sus hijos con actividades académicas, pues solo 40% lo hace. Tomando en cuenta la teoría de Van Dijk (2005), podemos decir que los padres están motivados para acceder a la tableta, pero principalmente por estímulos lúdicos.

Después se les preguntó cuál era su principal falta de motivación para usar la tableta, los resultados se reflejan en la siguiente figura.

P.2 La principal causa de falta de motivación para usar la tableta del PIAD de su hijo (a) es:

Figura 18. Falta de motivación



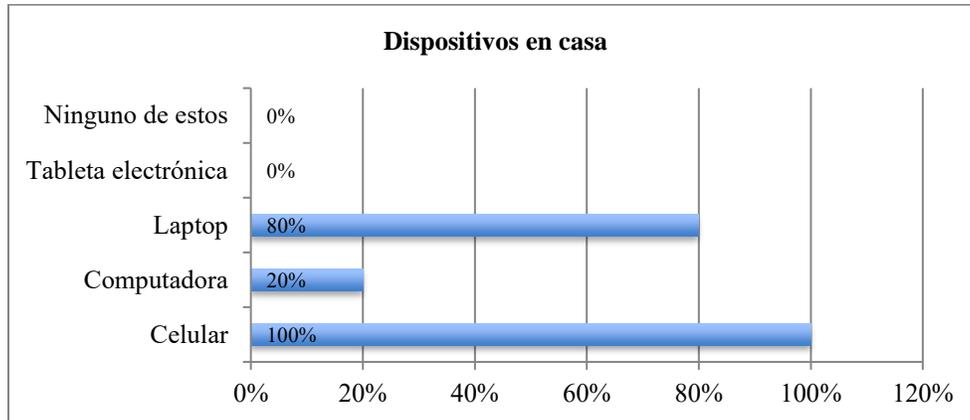
La figura 18 refleja que la principal causa de falta de motivación era el no saber usarla con un 20%, es decir, solo un padre no la usa por esta razón. Tomando en cuenta la teoría de Van Dijk (2005), las causas directas de esta falta de motivación para adquirir una computadora o conectarse a una red pueden ser carencias de recursos, de tiempo, de conocimiento o de materiales, hasta una mezcla difícil de entender de tecnofobia, falta de confianza en uno mismo y una imagen particular del yo en relación con la tecnología en cuestión. Enseguida, se indaga en el acceso material de los padres de familia.

5.3.2 Acceso material

Para analizar el acceso material en los padres se realizaron las preguntas 3,4,5,6,7,8, 9 y 10. Las siguientes figuras muestran los resultados.

P.3 Subraye los dispositivos electrónicos que tenía en casa antes de que su hijo(a) recibiera la tableta del PIAD (Más de una respuesta es posible).

Figura 19. Dispositivos en casa

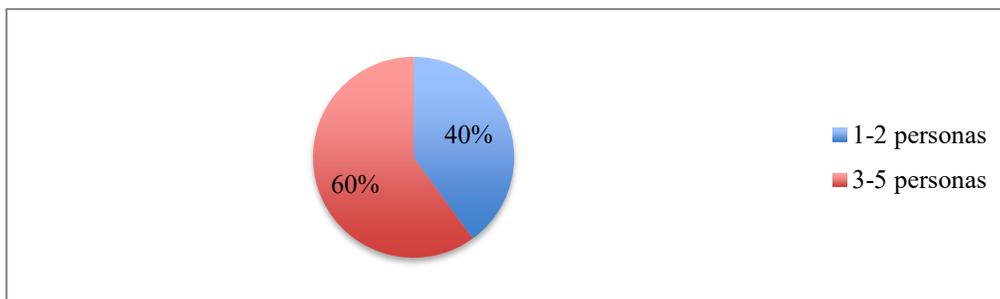


Es necesario recalcar que cada uno de los padres de familia puede tener en casa más de un dispositivo de los que se mencionan en la figura 19. Los resultados de la presente investigación revelaron que el 100% cuentan con celular, cuatro ya contaban con laptop (80%) y uno de ellos dijo tener computadora (20%). A partir de estos resultados, se demuestra la teoría de Van Dijk (2005) al observar que los padres cuentan con el acceso material a la tecnología desde antes de que su hijo(a) recibiera la tableta del PIAD.

Al mismo tiempo se les preguntó el número de usuarios por tableta, y a continuación se dan los resultados.

P.4 ¿Cuántas personas comparten la tableta del PIAD de su hijo(a)?

Figura 20. Uso compartido

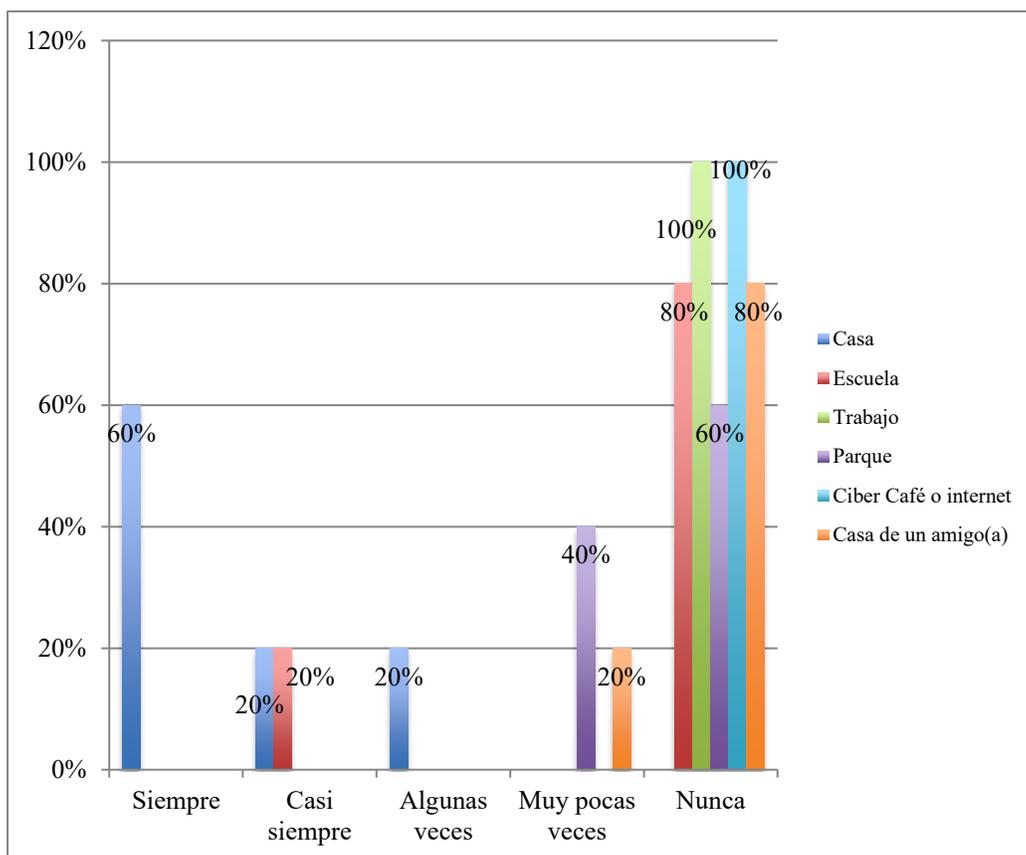


En la figura 20, el 60% de los padres reportaron que sus hijos tienen que compartir la tableta entre tres a cinco personas (3/5) mientras que solo dos mencionaron que sus hijos la comparten con una o dos personas. Estos hallazgos reflejan que la tableta del PIAD

tiene que ser compartida por varios miembros de la familia, lo que provoca que el acceso físico sea limitado por los usuarios (Van Dijk, 2005).

P.5 ¿Con qué frecuencia usa la tableta del PIAD de su hijo(a) en los siguientes lugares? Marque con una X.

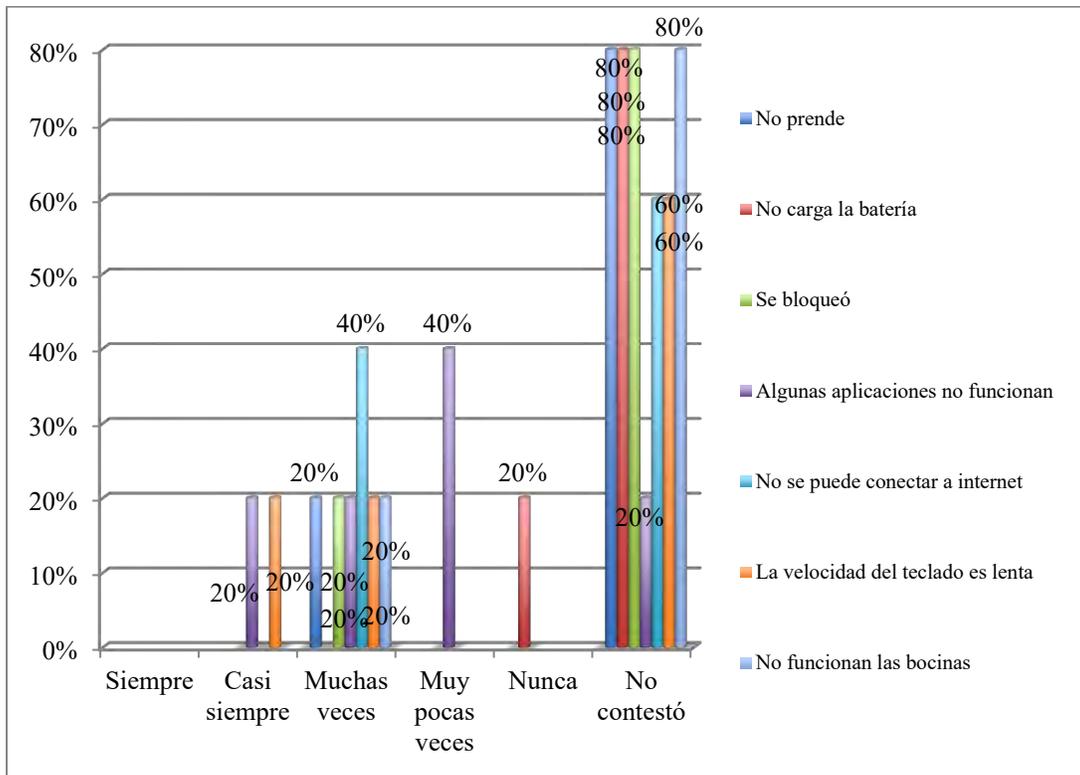
Figura 21. Lugar de uso



En la figura 21, se muestra que un 60% de los padres manifestaron hacer uso de la tableta del PIAD en la casa (3/5), mientras que solo uno de los padres de familia (20%) afirma usar casi siempre la tableta del PIAD de su hijo (a) en la escuela. Estos resultados reflejan que los padres de los alumnos hacen un mayor uso de las TIC en sus hogares; se podría interpretar que, tal vez, se sienten con más comodidad y confianza al usarlos, a diferencia de los lugares públicos. A raíz de esto, nuestros hallazgos no respaldan la teoría de Van Dijk (2005), ya que aquí, no se evidencia que los lugares con más acceso físico son los sitios públicos. Ahora bien, para saber si existió algún problema técnico cuando hacían uso de la tableta, se formuló la siguiente consigna.

P. 6 Marque con una X únicamente los problemas técnicos que se han presentado cuando hace uso de la tableta del PIAD de su hijo(a).

Figura 22. Problemas técnicos

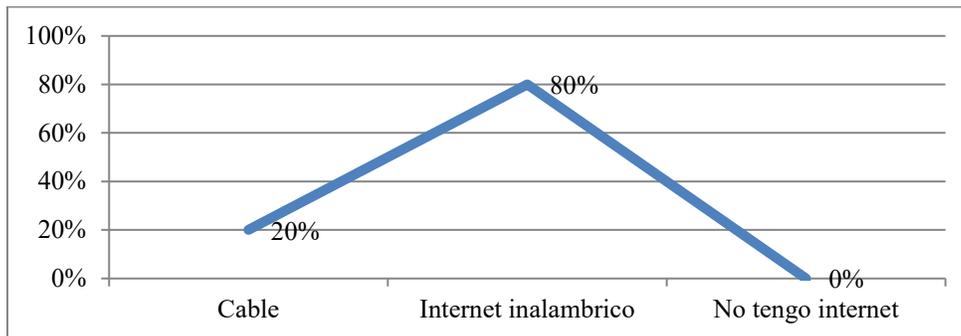


La figura 22 presenta el porcentaje de los padres que tuvieron algún problema técnico al utilizar la tableta del PIAD de su hijo (a), por lo que el porcentaje de “No c muestra los problemas técnicos que no presentaron. De ahí que, el 40% de los padres (2/5) reportaron que muchas veces la tableta de su hijo (a) no se podía conectar a internet, un 20% afirmó que casi siempre algunas aplicaciones de la tableta no funcionaban (1/5) y el mismo porcentaje dijo que la velocidad del teclado era lenta, y solo una persona (20%) aseguró que muchas veces la tableta de su hijo (a) se bloqueó. Nuestros resultados evidencian la teoría de Van Dijk (2005), ya que no es suficiente que los padres cuenten con el acceso físico de la tableta, pues vemos claramente que contar con el dispositivo no garantiza el buen uso de la tecnología; como se observa en estos datos, surgieron algunos problemas técnicos de acceso en la tableta electrónica.

Seguidamente se les preguntó el tipo de conexión con el que cuentan los alumnos en su hogar; los hallazgos se grafican a continuación.

P. 7 ¿Qué tipo de conexión a internet tiene en su casa?

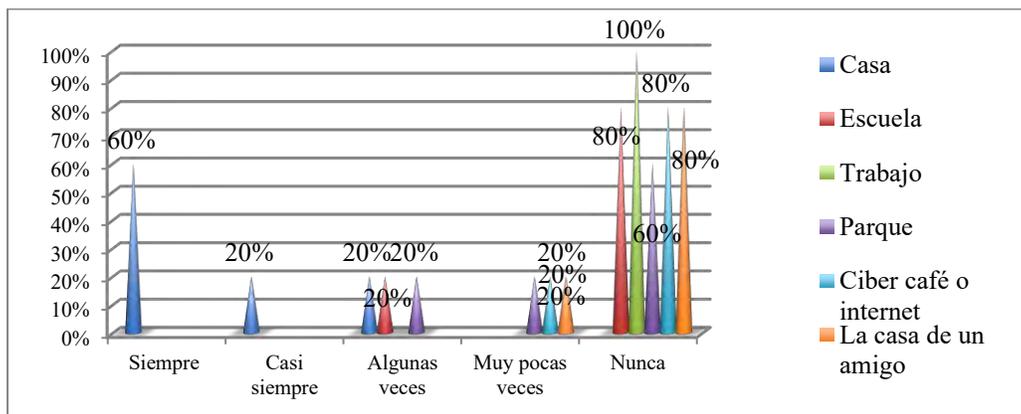
Figura 23. Tipo de conexión a internet



En la figura 23 se muestra el tipo de conexión a internet que los padres de los estudiantes tienen en sus hogares. Se puede observar que el 80% de ellos (4/5) cuentan con una conexión a internet inalámbrico, mientras que solo un padre de familia (20%) tiene conexión por cable en su hogar. Con estos datos, podemos interpretar que la conexión a internet, en algunos hogares, no es algo nuevo. Van Dijk (2005) señala que las personas tienen la idea equivocada de que esta desigualdad en el acceso se reducirá en el momento en que el individuo esté dotado de equipo tecnológico y en este caso de la conexión a internet, ya que pueden surgir otros factores que limiten el uso, como tal, de la tecnología. Enseguida, se analiza el acceso a internet en los diferentes lugares.

P. 8 ¿Con qué frecuencia accede a internet en los siguientes lugares para conectarse en la tableta del PIAD de su hijo/a? Marque con una X.

Figura 24. Lugar de acceso a internet



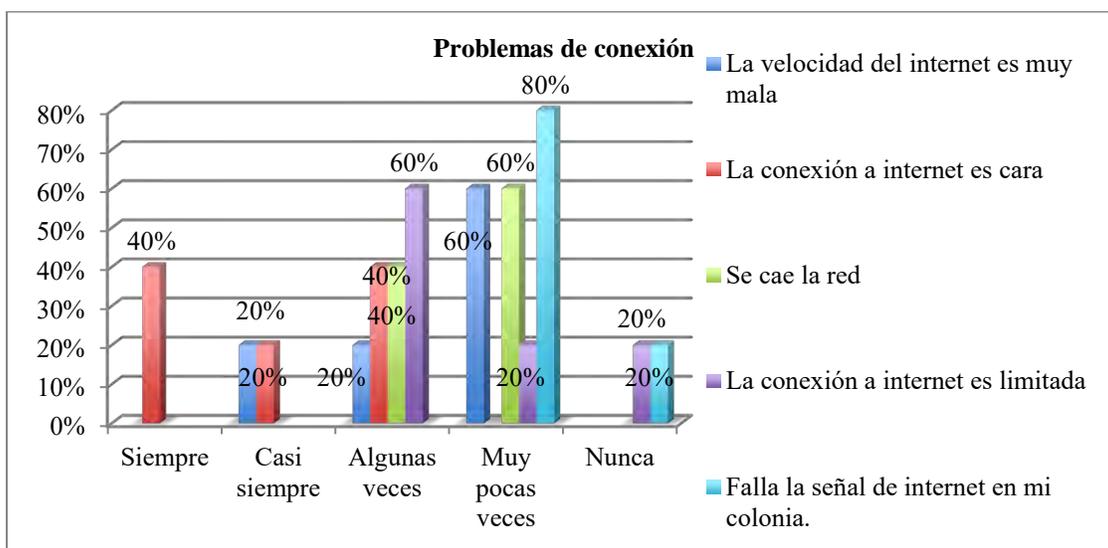
Un 60% de los padres de los niños declararon, de acuerdo con la presente figura, que el lugar donde más acceden a internet es el hogar (3/5), y solo uno de los padres de familia (20%) accede a internet casi siempre en la escuela. Estas observaciones contradicen la

teoría de Van Dijk (2005), al expresar que los lugares con más acceso a internet son los sitios públicos. Dichas contradicciones se pueden deber a que los padres de familia sienten mayor comodidad, confianza, disponibilidad de tiempo y de espacio, entre otros factores al acceder a la tecnología en sus hogares que en los lugares públicos. Asimismo, pudiera influir el nivel de destrezas que posee la persona para operar el dispositivo fuera de su zona de confort.

Consideremos ahora, los problemas de conexión a los que se enfrentan los padres de familia cuando acceden a internet desde la tableta de sus hijos (a), los cuales se detallan en la siguiente figura.

P.9 ¿Con qué frecuencia tiene los siguientes problemas de conexión a internet en la tableta del PIAD de su hijo (a)? Marque con una X.

Figura 25. Problemas de conexión a internet

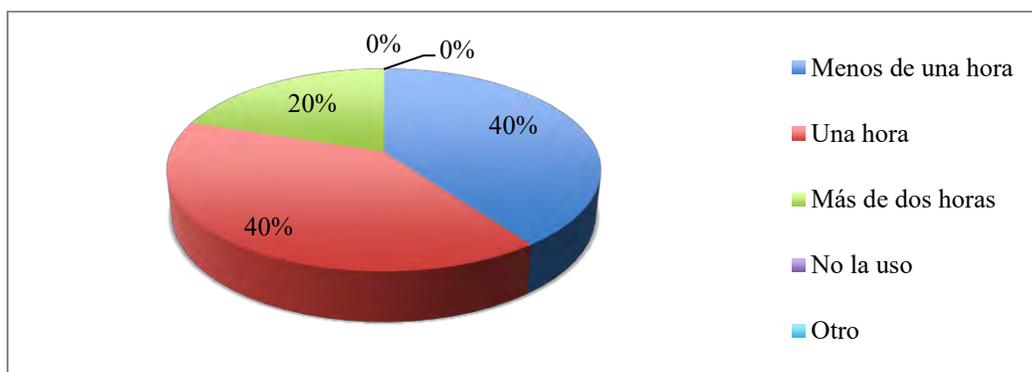


Como se puede observar, un 60% de los padres de los estudiantes revelan que el principal problema de conexión a internet son los costos elevados (3/5), seguido del 40% que dijo que la velocidad del internet es muy mala (2/26). Según estos resultados, las barreras de conexión a internet son los costos y la lentitud, que de acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005), mucho tienen que ver el acceso al tipo de computadora y el tipo de conexión a la red. No hace falta decir que el acceso a una computadora tradicional de casa u otro dispositivo portátil no es lo mismo que el acceso a una máquina multimedia avanzada y potente.

El siguiente aspecto trata de las horas que acceden a internet durante el día. Los resultados se muestran en relación a la figura 26.

P.10 El tiempo al día que accede a internet en la tableta del PIAD de su hijo(a) es:

Figura 26. Acceso al día a internet



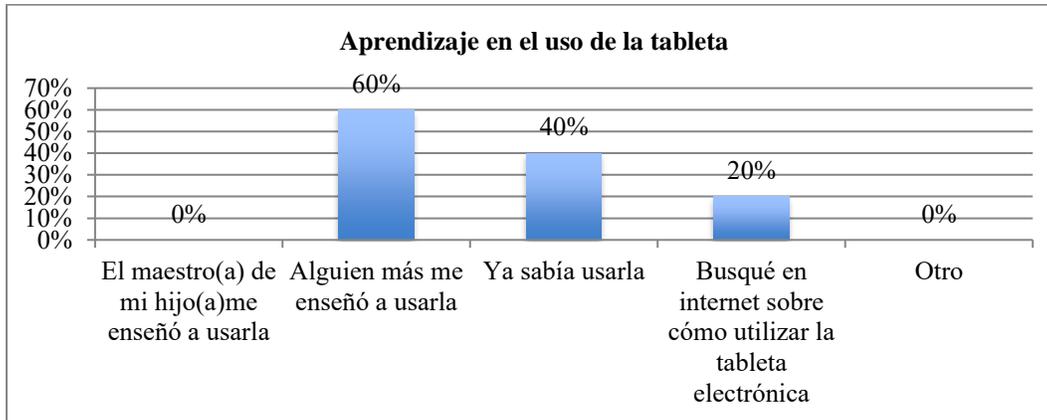
Conforme a la figura 26, un 40% de los padres de los alumnos (2/5) acceden a internet en la tableta del PIAD de sus hijos menos de una hora al día; este mismo porcentaje se muestra para quienes acceden por una hora, y solo un 20% accede a internet más de dos horas al día (1/5). Con estos datos se refleja que los padres de los estudiantes pasan en promedio alrededor de una hora en internet al día, y con ayuda de las preguntas anteriores se puede deducir que esa hora que dedican los padres de los alumnos a estar en internet es para hacer actividades de ocio, y no para ayudar a sus hijos con tareas escolares. A raíz de esto, se evidencia la teoría de Van Dijk (2005) al enunciar que esta postura del cierre de la brecha por dotar de equipo a los desposeídos es un tanto equívoca, pues existen otras desigualdades que saltan a la vista en cuanto se inicie la siguiente etapa que corresponde al acceso por habilidad.

5.3.3 Acceso por habilidad

Continuando con los diferentes tipos de acceso, el acceso por habilidad se examinó con cuatro preguntas que van de la pregunta 11 hasta la pregunta 15 del cuestionario aplicado a los padres. A continuación, se muestran gráficamente los resultados.

P.11 ¿Cómo aprendió a usar la tableta del PIAD de su hijo(a)? (Más de una respuesta es posible)

Figura 27. Aprendizaje del uso de la tableta

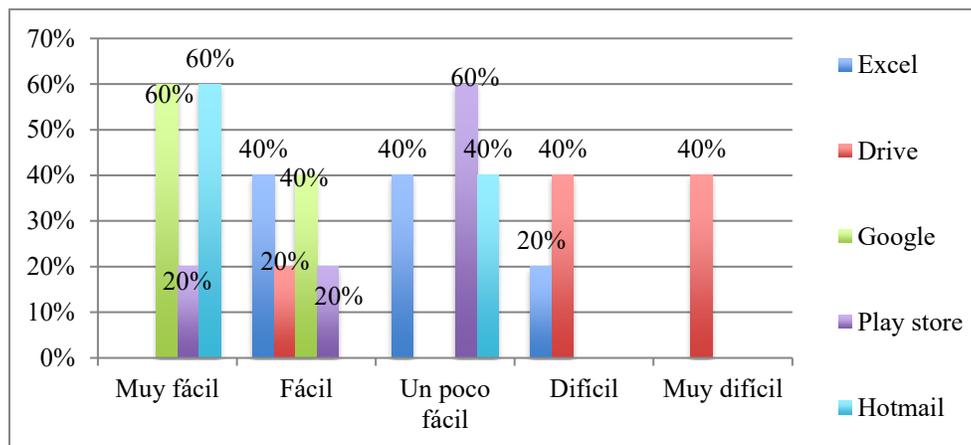


Los hallazgos reportan que un 60% de los padres de los niños (3/5) aseguran que alguien más los enseñó a usar la tableta, un 40% ya sabía usarla (2/5) y solo un padre buscó en internet cómo utilizar la tableta electrónica (20%). Con estos datos se afirma la teoría de Van Dijk (2005) al mostrar que la mayoría de los padres de familia aprendieron a manejar el hardware y software de la tableta observando previamente a otros usuarios.

De manera semejante, para conocer su habilidad en el uso de ciertos programas precargados en la tableta de sus hijos (a) se formuló la pregunta 12. Conozcamos los resultados a continuación.

P. 12 ¿Qué tan fácil le resulta hacer uso de los siguientes programas? Marque con una X.

Figura 28. Uso de los programas



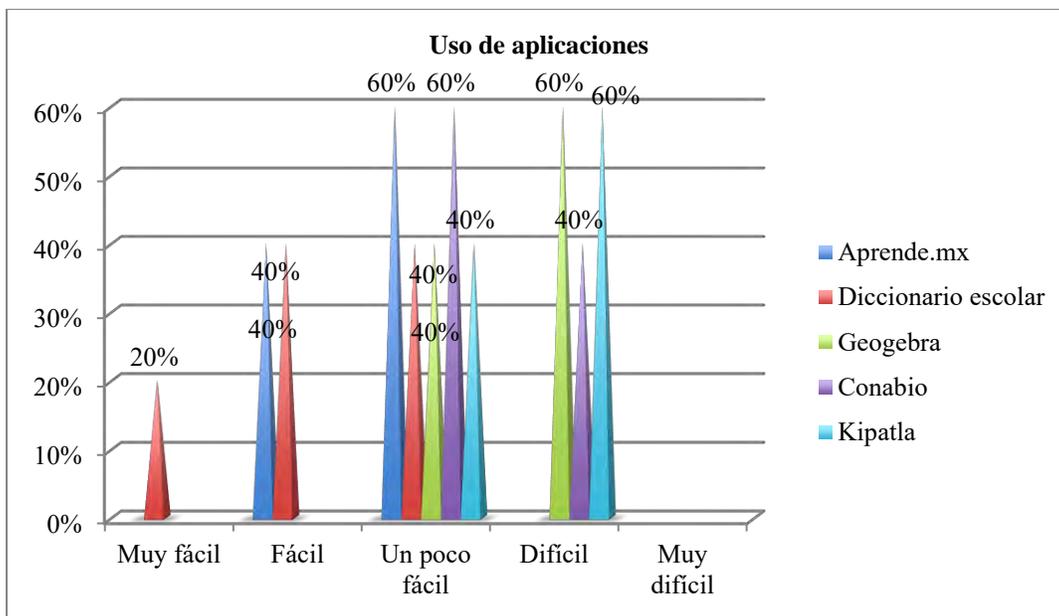
Los hallazgos muestran que con un 60% a los padres de familia les resulta muy fácil el uso de los programas Google y Hotmail (3/5), seguidamente con un 40% reportan hacer

uso de Excel de una manera fácil (2/5) y para un 40% el uso del Drive resulta sumamente difícil (2/5). De acuerdo con Van Dijk (2005) mientras los padres tengan un mayor acceso a la tableta (en el trabajo, la escuela o la casa), mucho mejor es la habilidad de aplicación para aprender a operar y utilizar el nuevo medio.

Ahora que ya conocemos la habilidad de los padres de familia respecto al uso de los programas y con la intención de saber que tan fácil les resulta usar las aplicaciones, se presentan los hallazgos en la figura 29.

P. 13 ¿Qué tan fácil le resulta hacer uso de las siguientes aplicaciones en la tableta del PIAD de su hijo(a)? Marque con una X.

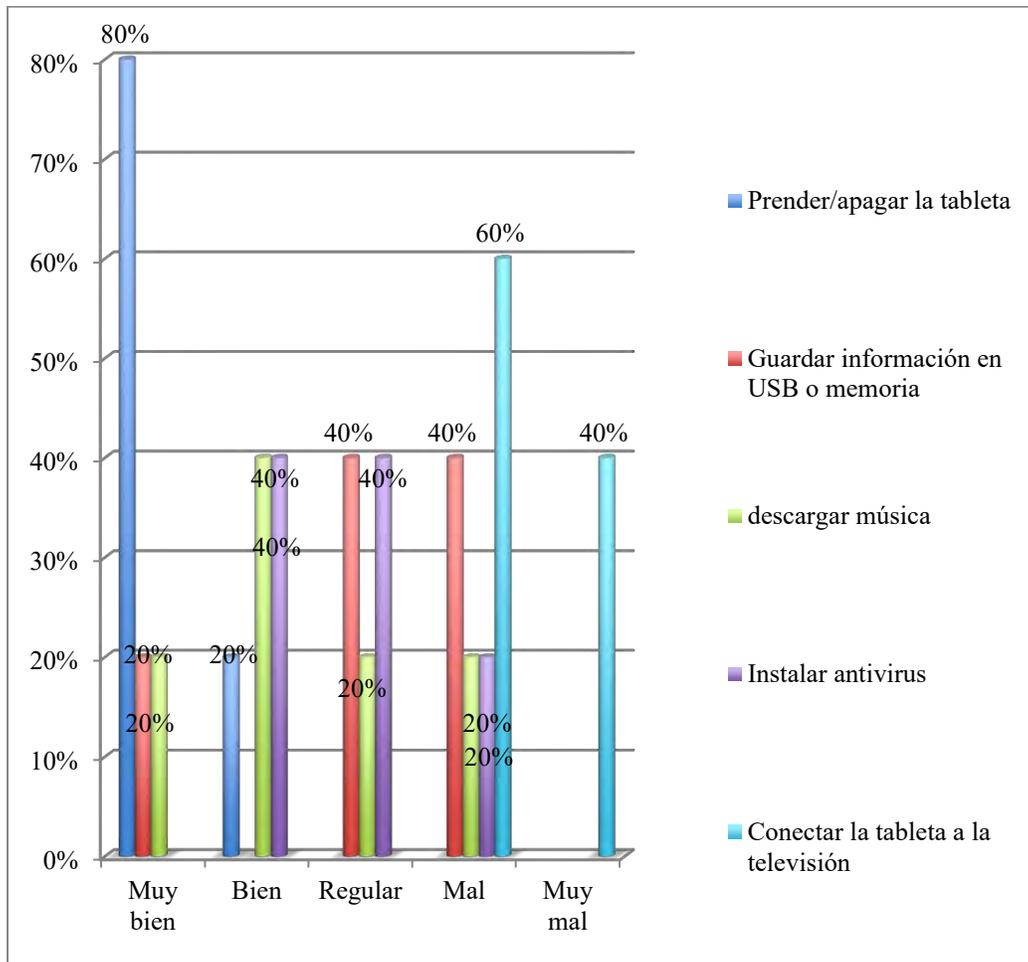
Figura 29. Uso de aplicaciones



Los resultados muestran que tres de los padres de familia tenían una mayor facilidad para el uso del diccionario escolar (60%), seguido del 40% que sabían usar la aplicación @prende.mx sin problemas (2/5), por último, un 60% declararon que lo más difícil para ellos fue el uso de las aplicaciones Geogebra y Kipatla (3/5). De acuerdo con los hallazgos los padres de familia si hacían uso de la tableta de sus hijos y con respecto a la teoría de Van Dijk (2005) los padres contaban con las habilidades digitales, pues tenían las destrezas necesarias para usar la tableta y conectarse a internet. Ahora veamos la capacidad de los padres en referencia a las acciones que se enuncian en la pregunta 14.

**P. 14 ¿Qué tan bien realiza las siguientes acciones en la tableta del PIAD de su hijo(a)?
 Marque con una X.**

Figura 30. Acciones

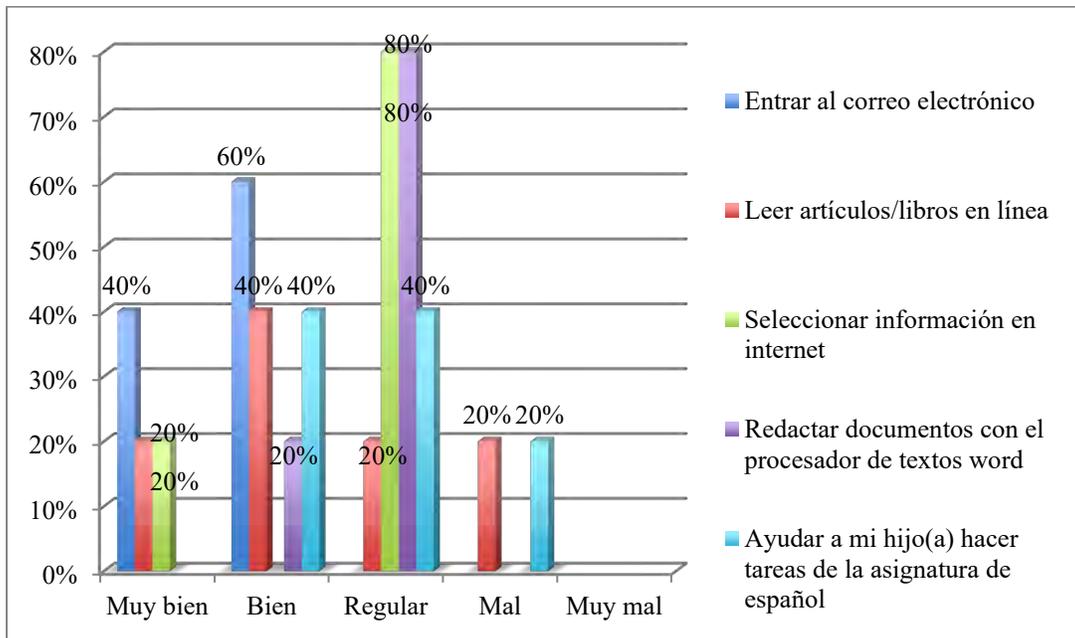


Los resultados presentados en la figura 30 reflejan con un 80% que la acción que los padres realizan sin ningún problema es prender/apagar la tableta (4/5), con un 40% mencionaron que instalar antivirus y descargar música es una tarea sencilla (2/5), sin embargo, un 60% mostró dificultades para conectar la tableta a la televisión (3/5). De acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005) un mayor acceso a la tableta ayudará a mejorar la habilidad del uso para operar dicho dispositivo.

Del mismo modo, se les preguntó su habilidad para realizar actividades con un mayor grado de dificultad y los resultados se graficaron según figura 31.

**P. 15 ¿Qué tan bien realiza las siguientes actividades en la tableta del PIAD de su hijo(a)?
 Marque con una X.**

Figura 31. Actividades



Los hallazgos reportan que el 40% de los padres de familia tienen un gran dominio en el uso del correo electrónico (2/5), seguido de leer artículos en línea (1/5), sin embargo, uno de ellos (20%) dijo tener complicaciones al momento de ayudar a su hijo hacer tareas de la asignatura de español. De acuerdo con los presentes hallazgos, se evidencia la teoría de Van Dijk (2005), pues resulta claro que los padres de familia poseen menos habilidad manual y técnica al usar la tableta en comparación con sus hijos; unos de los factores que influyen son los cambios psicológicos, el funcionamiento visual, auditivo, cognitivo y las capacidades motrices. Finalmente, para cerrar la sección de acceso en los padres de familia, toca el turno de analizar las preguntas que se enfocan en el acceso de uso.

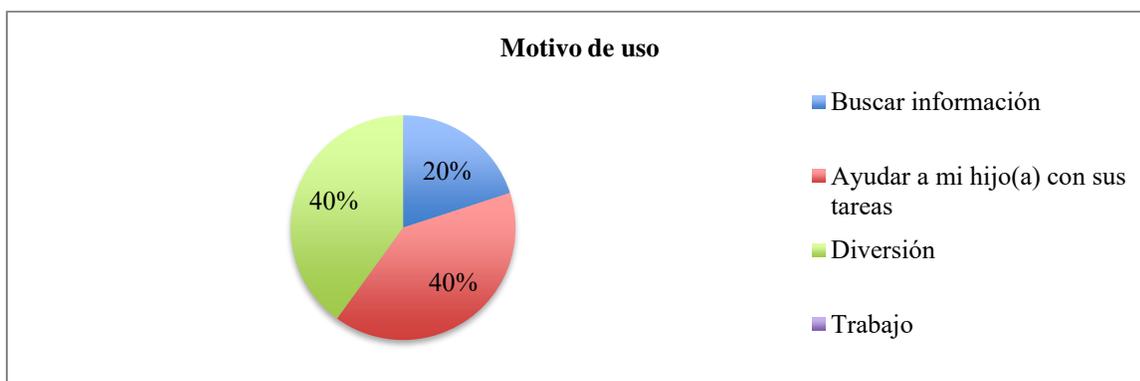
5.3.4 Acceso de uso

Para finalizar con los diferentes tipos de acceso del Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005), analizaremos las gráficas de las preguntas que corresponden al acceso

de uso. En primer lugar, se presenta una de las preguntas más importantes para definir este tipo de acceso.

P. 16 El principal motivo por el que usa la tableta del PIAD de su hijo(a) es:

Figura 32. Motivo de uso

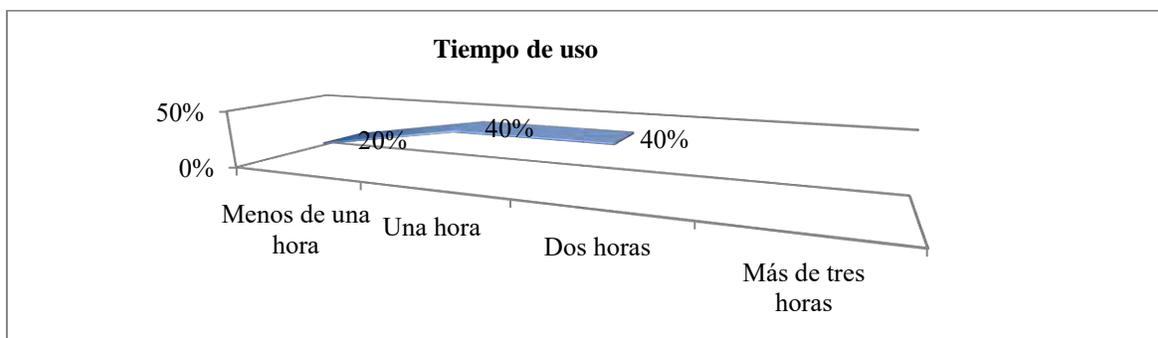


La figura 32 muestra que los principales motivos de uso de la tableta son; 40% por diversión (2/5), 40% ayudar a su hijo(a) con sus tareas (2/5) y uno de ellos para buscar información (20%). Cabe señalar que ninguno de los padres de familia hizo mención de usar la tableta para el desempeño laboral. Nuestros resultados se respaldan con la teoría de Van Dijk (2005) pues los padres mostraron la necesidad de usar la tecnología para ayudar a sus hijos con sus tareas, así como para la búsqueda de información.

En segundo lugar, definamos las horas al día que dedican los padres de familia a usar la tableta del PIAD de sus hijos. A continuación, se dan a conocer los resultados a través la figura 33.

P. 17 ¿Cuántas horas al día usa la tableta del PIAD de su hijo(a)?

Figura 33. Tiempo de uso



Con un 40% el tiempo que los padres declararon usar la tableta de sus hijos (según figura 35) es entre una y dos horas (2/5), pues únicamente el 20% mencionó usarla menos

de una hora (1/5) al día. Con ayuda de la pregunta anterior, podemos deducir que las actividades que realizaban los padres al usar la tableta eran primordialmente para diversión personal y ayudar a sus hijos con diversas tareas. Acorde con la teoría de Van Dijk (2005), los padres mostraron un uso real de utilización de los medios digitales.

Para cerrar el análisis de la variable acceso, solo hace falta analizar las respuestas de la entrevista realizada a la profesora en turno con el grupo quinto “b”. Dicha entrevista se presenta en las siguientes páginas en forma de prosa y dividida de acuerdo a las fases del Modelo de Van Dijk (2005).

5.4 Acceso maestra

Con el propósito de responder a la primera pregunta de investigación ¿cuáles son los diferentes tipos de acceso en alumnos, padres y la maestra de acuerdo con el Modelo de Acceso a la Tecnología de Van Dijk (2005)? a continuación se presenta la redacción del análisis de las respuestas otorgadas por la maestra durante la entrevista. Dividimos la sección en acceso por motivación 4.2.3.1, acceso material 4.2.3.2, acceso por habilidad 4.2.3.3 y acceso de uso 4.2.3.4.

5.4.1 Acceso por motivación

Para examinar este tipo de acceso, se efectuaron preguntas enfocadas con las causas que podían motivar o, por el contrario, desmotivar a la maestra en el uso de la tableta. Los resultados se parafrasean textualmente en las siguientes líneas.

La maestra del quinto grado grupo B del turno vespertino fue entrevistada mediante preguntas que estaban enmarcadas según los diferentes tipos de acceso al modelo de Van Dijk (2005). Primeramente, para el acceso por motivación se le preguntó por las actividades que la motivaron a usar la tableta del PIAD durante sus clases a lo que la maestra argumentó el día de la entrevista que;

Los alumnos ya no hacen uso de sus tabletas, sin embargo, cuando aún funcionaban los dispositivos lo que más me motivó a usarlos durante las clases fue, en primer lugar, la reproducción de los videos, pues esto despertó el interés de mis alumnos y mostraron más atención al momento de la clase, además, reforzábamos lo aprendido, pues los videos que se reproducían estaban relacionados con el contenido de la asignatura. En segundo lugar, usar la aplicación @prendemx ya que contenía todas las asignaturas y ejercicios relacionados.

Después se le preguntó las causas que la desmotivaron a usar la tableta del PIAD durante sus clases. Al respecto, la maestra señaló que la mayoría de las tabletas presentaron diversas fallas técnicas; por ejemplo, el volumen era tan bajo que provocaba que no todos los alumnos entendieran el contenido de los videos, algunas aplicaciones ya no funcionaban y hubo también alumnos que comentaron que las tabletas se bloquearon y por eso ya no las llevaban a la clase. De ahí que, poco a poco, las dejaron de usar como instrumento de apoyo.

De acuerdo con la teoría de Van Dijk (2005), se interpreta que la maestra en un inicio contaba con la motivación para adaptarse al nuevo medio, sin embargo, esta motivación disminuyó en el momento en que las tabletas comenzaron a presentar diversas fallas técnicas hasta llegar a ser casi imposible emplearlas en clase.

A continuación, se describe el acceso material en la maestra con el fin de llegar a los objetivos de la presente tesis.

5.4.2 Acceso material

Con la siguiente fase de acceso, se analizó la disponibilidad de equipo tecnológico, el sistema operativo, las aplicaciones, los programas o contenidos con los que cuenta la tableta electrónica, así como el tiempo que se accedió a ella y la conexión a internet. Las respuestas otorgadas por la maestra se comentan en el párrafo siguiente.

Para continuar con la entrevista, se le preguntó a la maestra cuantos días por semana hacían uso de la tableta sin necesidad de conectarse a internet y su respuesta fue que los

días dependían mucho del contenido de la clase. Luego, nos interesó saber si la escuela tenía conexión a internet. Durante la conversación, ella afirmó que la escuela contaba con *wifi*, y siendo esta una red de acceso libre la velocidad del internet se veía afectada. A partir de esta respuesta, se le preguntó cuántos días a la semana se conectaban a internet en la tableta del PIAD para realizar actividades en el aula, ella comentó que cuando se dio la dotación de las tabletas todos los alumnos estaban muy entusiasmados y la usaron por lo regular dos veces por semana, sin embargo, un día un alumno dijo que su tableta no funcionaba, a los pocos días a alguien más le pasó lo mismo y así sucesivamente se fueron bloqueando las tabletas de varios alumnos, hasta que optó por ya no implementarlas en las actividades, pues no todos podían usarlas.

Respecto al principal problema de conexión a internet, la maestra mencionó que era la cobertura, ya que no todos los alumnos lograban conectarse, a unos les llegaba más rápido la señal que a otros a pesar de estar en el mismo salón. Aunado a ello, están las fallas en los dispositivos pues a varios alumnos se les bloquearon sus tabletas, algunas aplicaciones no funcionaban y la velocidad del teclado era tan lenta que provocó que en varias ocasiones los alumnos tuvieran que compartir el uso de su tableta con sus compañeros para poder realizar alguna actividad. De acuerdo con Van Dijk (2005), se puede decir que el acceso físico se vio afectado por la disponibilidad de equipo tecnológico.

5.4.3 Acceso por habilidad

Este tipo de acceso se determinó de acuerdo a las habilidades o capacidades respecto al manejo del hardware y software, el uso de los programas y las aplicaciones, así como las destrezas para realizar acciones tales como: encender/apagar/cargar la batería, entre otras. Enseguida, se presentan las respuestas de la maestra.

Al cuestionarle acerca del aprendizaje en el uso de la tableta, la maestra dijo saber usar diferentes aplicaciones y programas desde hace tiempo, sin embargo, recordó que cuando ella era estudiante la tecnología no era algo que estaba a su alcance. Hace ya varios años decidió comprarse una computadora y, de manera autónoma, ir descubriendo cómo

funcionaba y las cosas que en ella podía realizar. Al principio, como en todo, le resultó un poco difícil y muchas veces pensó que la computadora se había echado a perder, no obstante, volvía a encenderla y la computadora funcionaba normal. Luego de algunos meses decidió inscribirse a un curso de computación, ahí aumentó su habilidad en el uso de programas como *word*, *excel*, *power point*, y en la destreza de acciones más complicadas, por ejemplo; instalar/desinstalar antivirus, realizar descargas y guardar información en USB. Volviendo al tema que nos ocupa, la maestra argumentó que en ningún momento les ofrecieron alguna capacitación respecto al manejo y funcionamiento de las tabletas, pero gracias a su conocimiento logró explicarles a sus alumnos como realizar algunas acciones tales como; prender/apagar la tableta, reiniciarla, realizar descargas y utilizar *word*. También dijo que es importante resaltar que aun cuando usar la tableta como apoyo didáctico no estaba plasmado en el plan de la materia, logró combinar el uso de la tableta del PIAD con los temas que se veían en clase. Además, dijo las nuevas generaciones son muy despiertas y en poco tiempo aprenden a usar el celular, la tableta y cualquier invento.

Hasta aquí se plasma lo relatado por la maestra en cuanto al acceso por habilidad. Para conocer el acceso de uso es indispensable leer la siguiente información. De acuerdo con Van Dijk (2005), la maestra contaba con la habilidad para operar y utilizar la tableta. Esta capacidad la adquirió mediante la práctica y la educación formal.

5.4.4 Acceso de uso

Para dar por terminado el análisis de la maestra en cuanto al acceso, se analizaron el tiempo y las actividades que realizaba cuando hizo uso de la tableta del PIAD, con la finalidad de saber si los resultados se inclinan hacia actividades académicas o de ocio. El siguiente texto muestra los resultados de la entrevista.

Le preguntamos a la maestra cuantas horas al día usa su tableta del PIAD fuera del horario de clases y mencionó que no la usaba todos los días, pero cuando hacía uso de ella era por alrededor de 3 horas al día. Entonces, nos interesó saber algunas de las actividades

que realizaba durante esas tres horas y su respuesta fue; ver videos en internet, tomar fotos, ver tutoriales, checar el correo electrónico, usar buscadores y entrar a sus redes sociales.

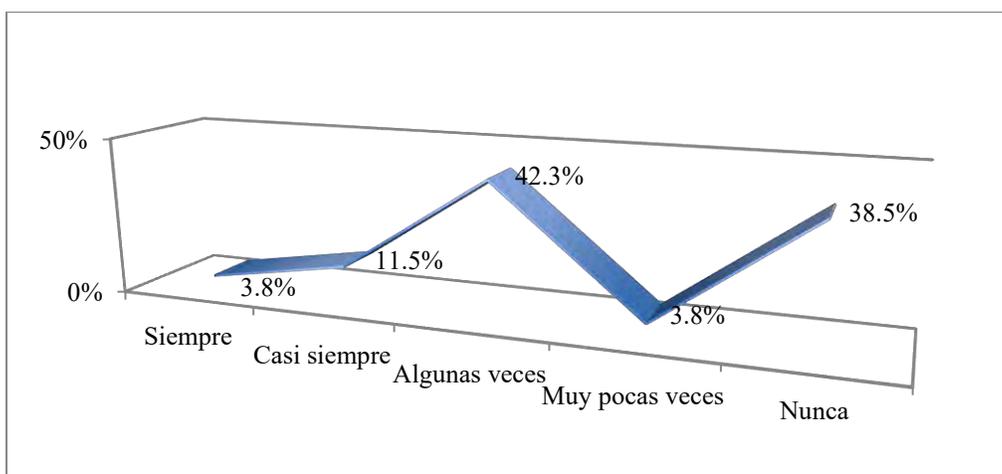
Hasta aquí, hemos analizado y discutido detalladamente todos los resultados de la variable de acceso en alumnos, padres y la maestra, en relación con nuestra primera pregunta de investigación. Ahora, daremos paso al análisis de la variable uso de la tecnología en dichos sujetos

5.5 Resultados sobre uso de la tecnología

Con el propósito de responder a la segunda pregunta de investigación ¿Qué usos le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y la maestra para la asignatura de español? a continuación se presentan los hallazgos a partir de las respuestas que los alumnos dieron. Para conocer la frecuencia del uso del dispositivo para la materia de español se formuló la siguiente pregunta.

1. A la semana, ¿con qué frecuencia usas tu tableta del PIAD para las clases de español en la escuela?

Figura 34. Frecuencia de uso a la semana

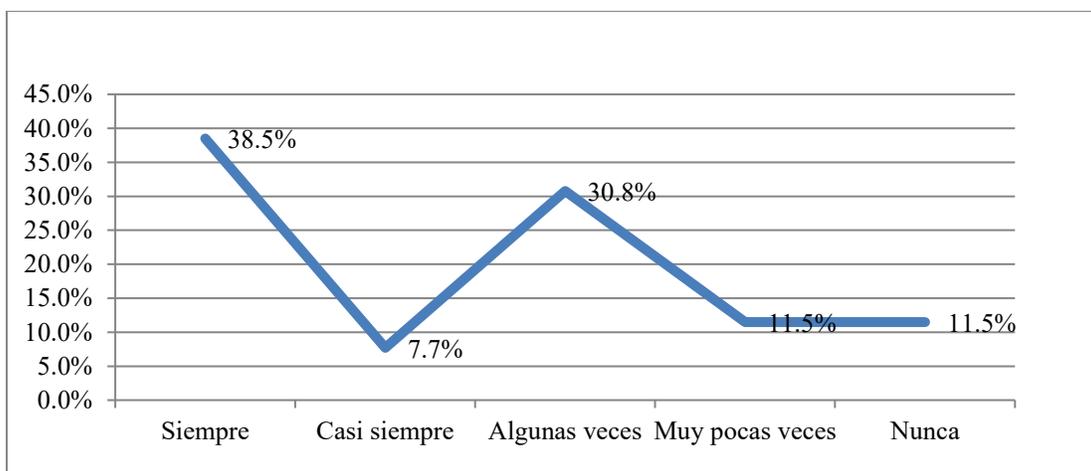


Como se ilustra arriba, once de los alumnos declararon usar algunas veces su tableta para la asignatura de español (42.3%) seguidamente, el 11.5% la usó casi siempre (3/26),

solo un 3.8% dijo haberla usado siempre y quienes respondieron que nunca la usaban fue porque un 34.6% de los alumnos tenían bloqueada su tableta y, el 3.8% restante simplemente no la usaba. Estos resultados muestran que los estudiantes usaban la tableta para las clases de español con un promedio bajo, pues por circunstancias expuestas arriba; como por ejemplo los problemas técnicos, ocasionaron el desuso de la tecnología para la enseñanza del español, lo cual afectó las actividades académicas de dicha materia. Para conocer las fallas en el funcionamiento de la tableta, se hizo la siguiente pregunta.

2. ¿Con qué frecuencia se han presentado problemas técnicos al usar tu tableta del PIAD para la asignatura de español dentro del aula?

Figura 35. Problemas técnicos



La figura 35 revela que las tabletas de un 38.5% de los alumnos siempre mostraron problemas para realizar las actividades de la asignatura durante el horario de clases, le sigue un 30.8% que solo algunas veces manifestó no poder trabajar por alguna falla en su dispositivo, luego un 11.5% dijo muy pocas veces tener algún problema técnico este mismo porcentaje se refleja en los estudiantes que nunca presenciaron alguna falla en la funcionalidad de su tableta y por último, solo el 7.7% casi siempre le fue imposible trabajar con su tableta durante su clase de español.

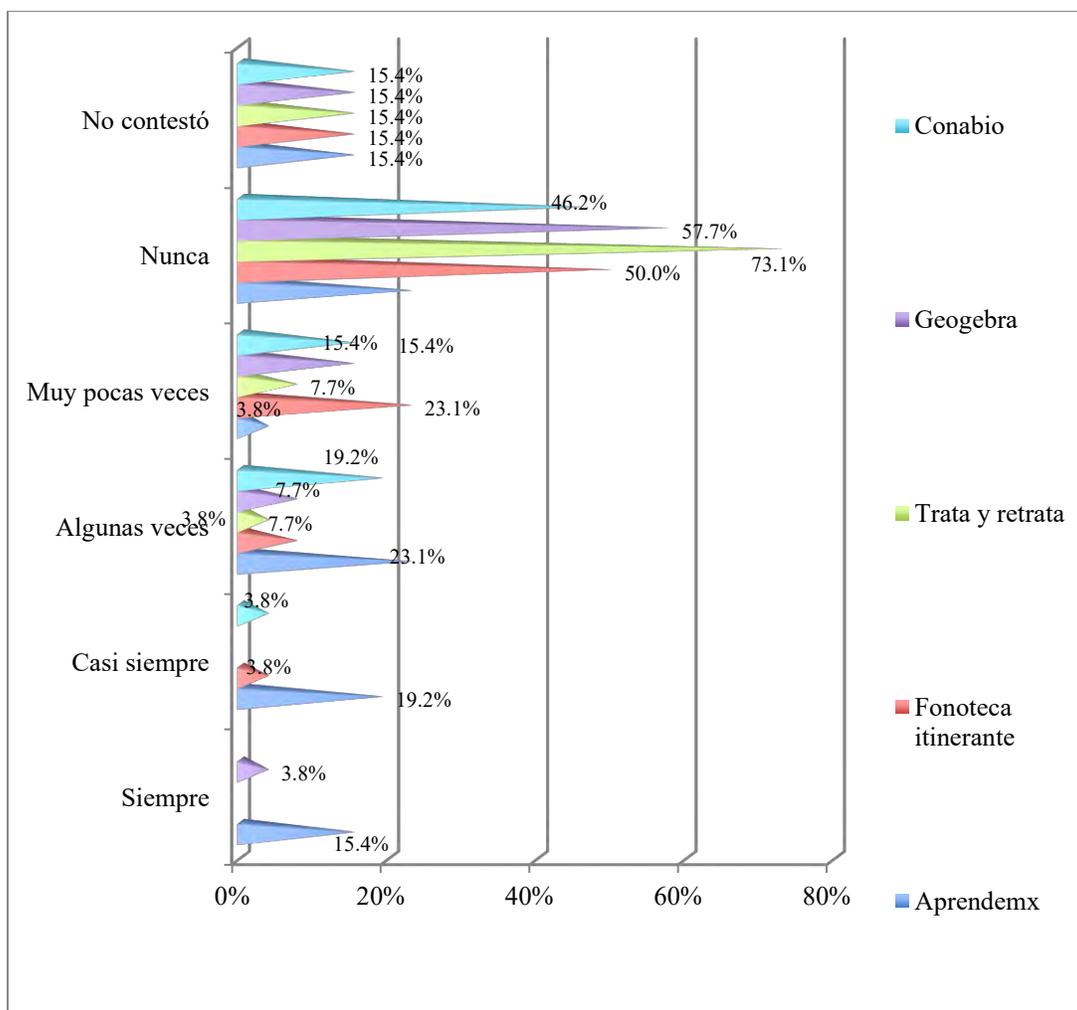
Haciendo un análisis de los resultados anteriores con los de esta interrogante, se puede concluir que los principales problemas técnicos a los que se enfrentaron los alumnos fueron; el bloqueo de tabletas, la funcionalidad de las aplicaciones, la velocidad del teclado y el volumen de las bocinas, entre otros.

Por otro lado, estos resultados difieren de los encontrados por Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015) al decir que el uso mínimo de las TIC en las actividades pedagógicas se originaba por la débil formación de los docentes en el manejo de los recursos que ofrecían las TIC ya que en esta investigación el problema se centraba en la funcionalidad de las tabletas y no en las habilidades digitales de la maestra.

Para conocer las aplicaciones que más usaban para la asignatura de español en la escuela se planteó la siguiente pregunta:

3. ¿Con qué frecuencia usas las siguientes aplicaciones para la asignatura de español en la escuela?

Figura 36. Uso de las aplicaciones para la asignatura de español en la escuela



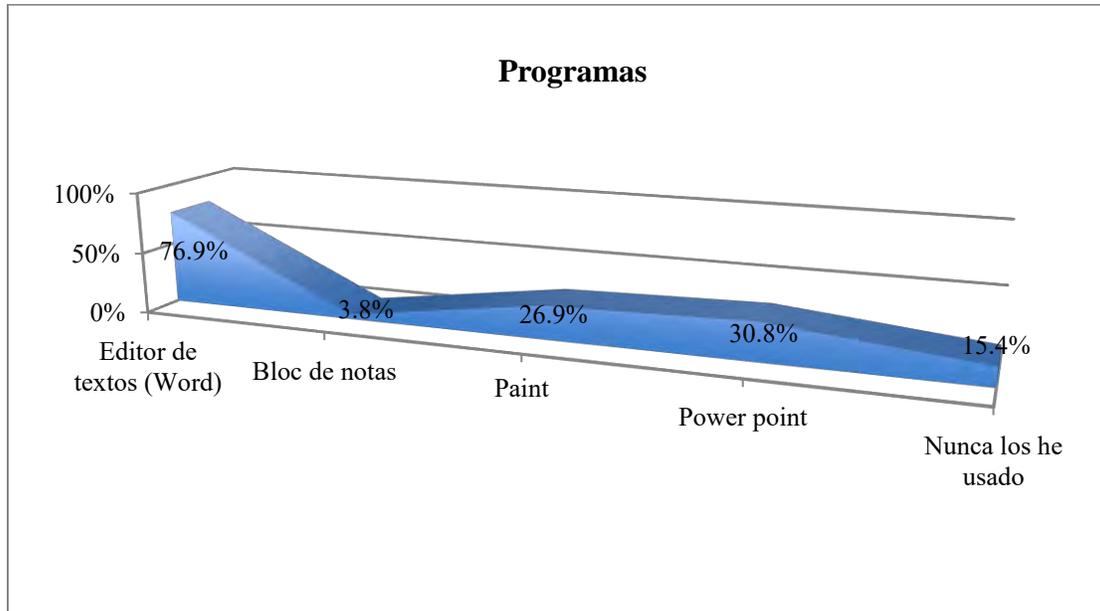
Respecto a la figura 36, se puede decir que la frecuencia más alta en el uso de las aplicaciones es algunas veces para *@prendemx* con un 23.1%, seguido de *geogebra* con

un 19.2% de los alumnos. En contraste con la aplicación *trata y retrata* pues un 73.1% dijo nunca usarla para la asignatura de español. Estos hallazgos revelan que *@prende.mx* era una de las aplicaciones diseñadas específicamente para la enseñanza de la asignatura de español. Sin embargo, se muestra en los porcentajes que son muy pocos los alumnos que hacían uso de ella y su uso no eran de manera frecuente en las clases de dicha materia. Por esta razón, los usos que le daban los niños a la tableta electrónica para la asignatura de español no fueron favorables. Esto puede implicar que la falta de ese aprovechamiento académico se debió a la limitación de equipo tecnológico, pues recordemos, que no todos los estudiantes disponían del dispositivo a causa de que se bloquearon, y a raíz de esto, dichas aplicaciones no pudieron ser utilizadas en la didáctica del español. Además, la maestra juega un papel muy importante en la formación académica de los estudiantes, ya que dependerá de su capacitación tecnológica para adiestrar a los alumnos al buen uso de las TIC. Nuestros hallazgos coinciden con los de Hernández Mendoza (2010) al encontrar en los estudiantes bajos niveles de incidencia en las actividades académicas al momento de usar la tecnología y de acuerdo con el Modelo de Van Dijk (2005) la brecha digital entre los alumnos sigue presente a pesar de la dotación de las tabletas.

Por otro lado, la siguiente pregunta se hizo con la finalidad de conocer los programas usados para tareas de español.

4. De los siguientes programas que trae tu tableta del PIAD, ¿cuál has utilizado alguna vez para realizar una tarea de español?

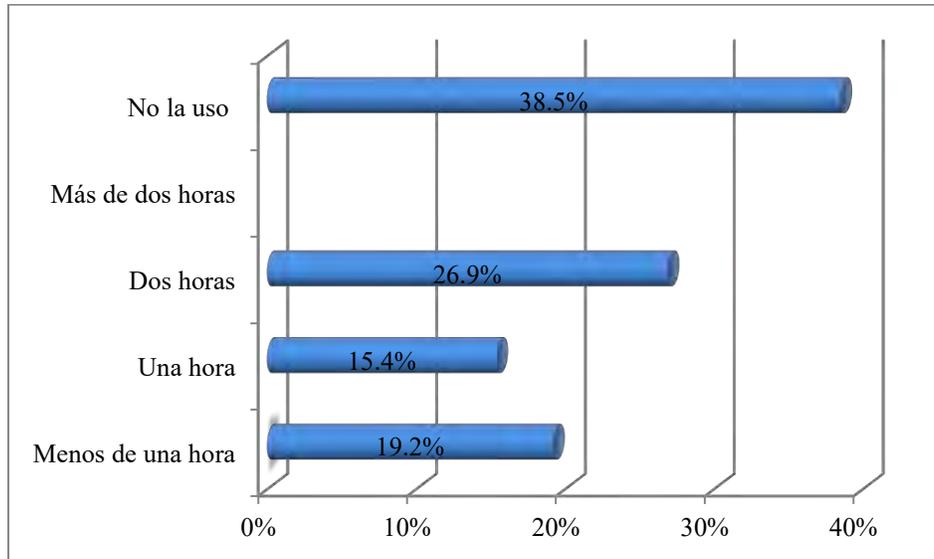
Figura 37. Programas para realizar tareas de español



Los estudiantes declararon de acuerdo con la figura 37 que el programa más utilizado para hacer tareas de español es el Editor de textos (*word*) (20/26), seguido de *Power Point* (8/26) con un porcentaje de 30.8%, del mismo modo siete alumnos dijeron que usaron *Paint* (26.9%) para realizar alguna tarea de español, el 15.4% nunca ha usado ninguno de los programas mencionados y solo un alumno uso el programa bloc de notas (3.8%). Con estos hallazgos deducimos que la mayor parte de los alumnos conocen y han hecho uso del programa *word* para realizar alguna tarea de la asignatura de español, mientras que para el uso de los demás programas; los niños no cuentan con las habilidades digitales necesarias para usarlos. Asimismo, nuestros resultados apoyan lo dicho en las investigaciones de Valencia Osorio, Corrales Rodríguez, Bentacur Quintero, Tamayo Villada, Ramírez Cucuy y Alvarez Arias (2007), pues es importante utilizar en las clases las herramientas tecnológicas como medios que dinamicen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para analizar el uso de la tableta en la casa, se realizó la siguiente interrogante:

5. En tu casa, ¿cuántas horas al día utilizas tu tableta del PIAD para hacer tarea de español?

Figura 38. Uso al día de la tableta para hacer tareas de español en casa

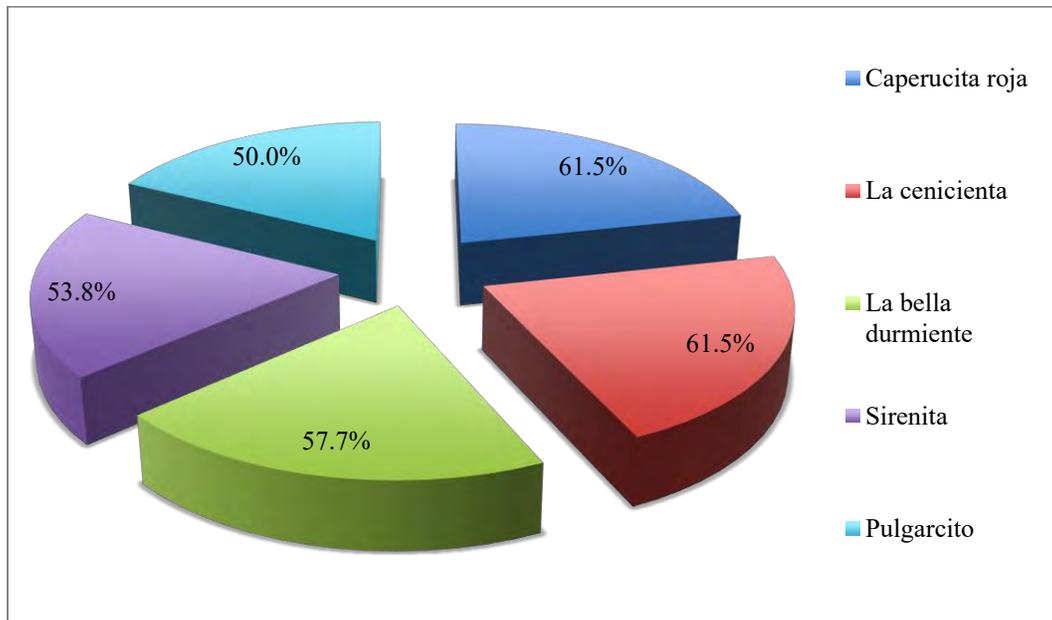


La figura 38 representa el uso al día de la tableta en el hogar para hacer tarea de español. De esta manera, siete estudiantes (26.9%) hacían un uso prolongado de dos horas, cinco alumnos (19.2%) la usaban por menos de una hora, cuatro de ellos (15.4%) durante una hora al día. Por el contrario, de los 26 alumnos encuestados diez de ellos (38.5%) declararon no usar su tableta; se conoce que el 34.6% corresponde a tabletas bloqueadas. Estos datos nos permiten manifestar que los estudiantes no usaban el tiempo suficiente su tableta para realizar tareas de español en casa.

Por otra parte, la siguiente figura muestra los porcentajes de las obras más leídas por los alumnos.

6. De las siguientes obras infantiles precargadas en tu tableta del PIAD. Marca con una X las que hayas leído.

Figura 39. Obras infantiles leídas en la tableta

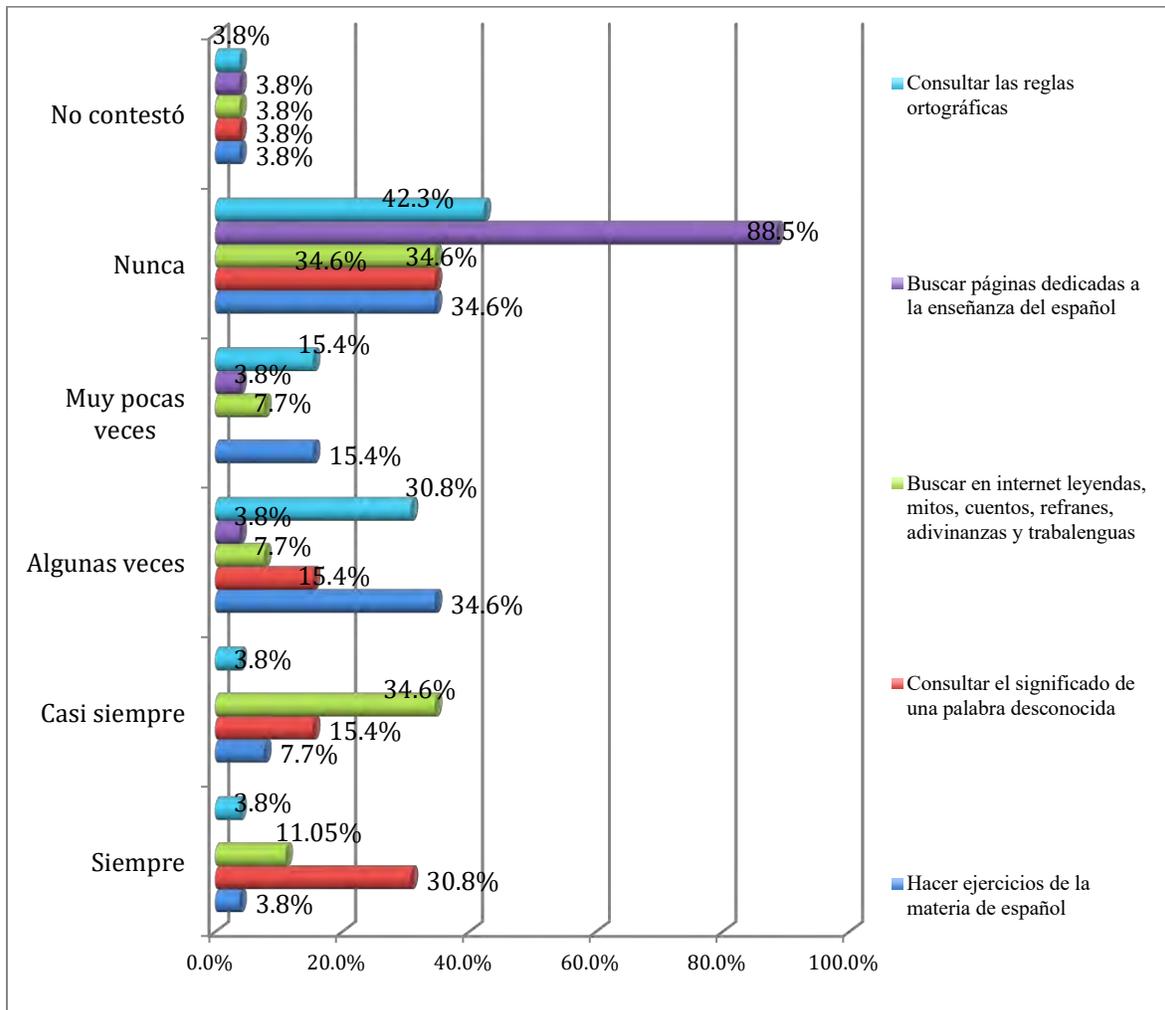


La figura 39 revela el porcentaje de las obras infantiles que los estudiantes han leído en su tableta del PIAD. Los resultados encontrados en esta investigación señalan que el 61.5% de los estudiantes (16/26) dijeron haber leído Caperucita Roja y la Cenicienta, el 57.7% de ellos (15/26) indicaron que leyeron la bella durmiente, la Sirenita fue leída por 14 alumnos (53.8%) y finalmente, el 50.0% de los niños (13/26) aseguraron haber leído Pulgarcito. De estas averiguaciones se induce que los estudiantes presentaron un hábito regular en la lectura, pues mostraron interés por leer las obras infantiles precargadas en la tableta. Asimismo, nuestros resultados se asemejan a los reportados por Alaís Grillo, Leguizamón Sotto y Sarmiento Ceballos (2014); Pajón Zapata y Salazar Flórez (2015), al aducir que las TIC son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar la comprensión lectora; que las estrategias cognitivas de lectura deben integrarse a la enseñanza para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes.

Por otro lado, les preguntamos a los alumnos sobre las actividades que realizan en internet para reforzar su aprendizaje en la asignatura de español. La siguiente figura muestra los hallazgos.

7.-¿Con qué frecuencia usas el internet para realizar las siguientes actividades en tu tableta del PIAD para tu clase de español?

Figura 40. Uso del internet para las clases de español



Con los resultados de la pregunta 7, se encontró que un 34.6% de los alumnos (9/26) casi siempre que accedían a internet era para buscar leyendas, mitos, cuentos, refranes, adivinanzas y trabalenguas seguido de hacer ejercicios de la materia de español algunas veces (9/26). Luego, un 30.8% siempre que accedía a la red era para buscar el significado de una palabra desconocida (8/26). Por el contrario, los alumnos nunca accedían a internet para buscar páginas dedicadas a la enseñanza del español. Con estos hallazgos, podemos interpretar que los estudiantes usaban el internet para realizar actividades más simples como buscar leyendas, mitos; buscar el significado de palabra, entre otras, que para el aprendizaje de español. Además, la frecuencia de uso de la tableta en las clases de español por parte de los alumnos no se refleja en alta escala, pues unas de las razones que se

conoce es que no todos los estudiantes contaban con la tableta, ya que se habían bloqueado.

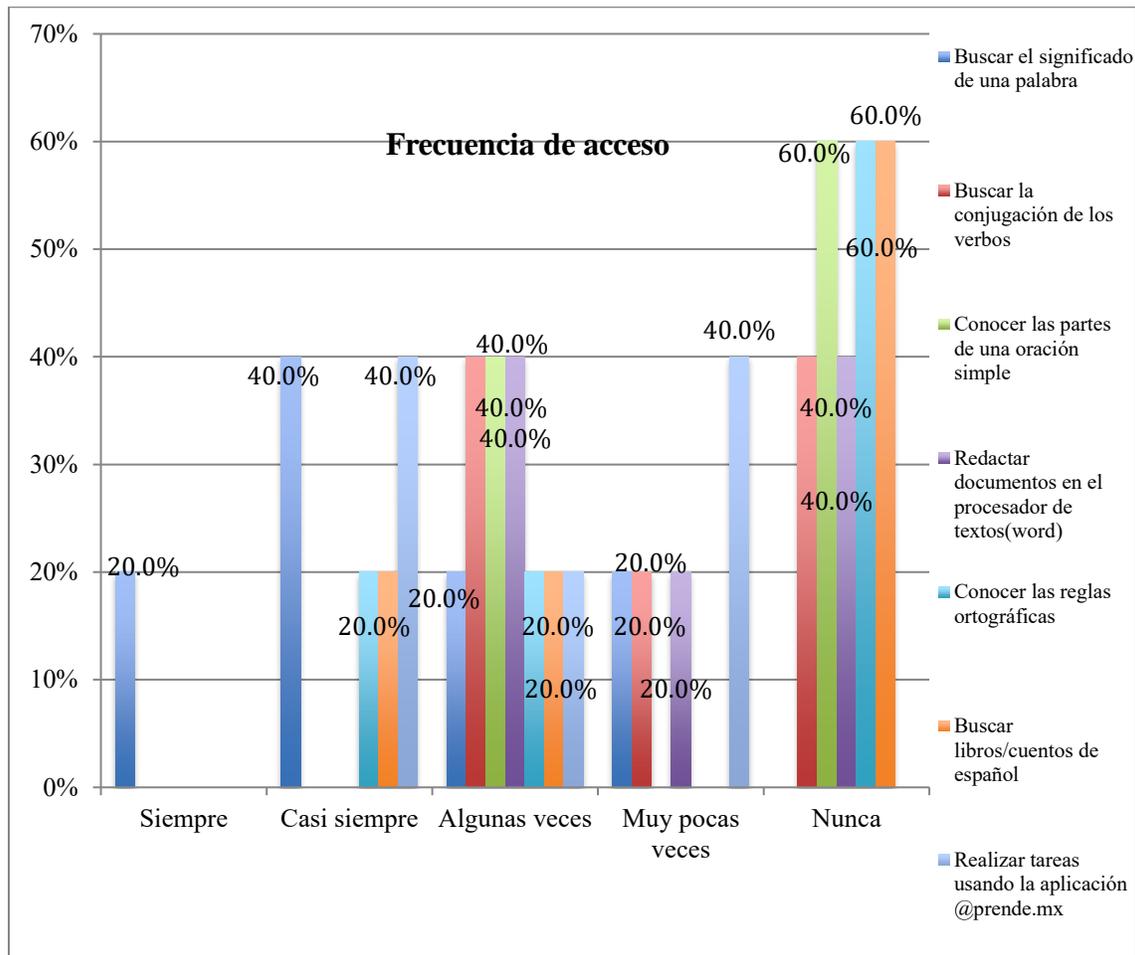
Con estos resultados llegamos al final del análisis del uso de la tecnología en los alumnos. A partir de ahora, se indagará en el uso de la tecnología en los padres de familia

5.5.1 Uso de la tecnología en padres para la asignatura de español

Con el propósito de responder a la segunda pregunta de investigación ¿Qué usos le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y la maestra para la asignatura de español? a continuación se presentan los hallazgos a partir de las respuestas que los padres de los alumnos dieron.

1.- ¿Con qué frecuencia ayuda a su hijo(a) a realizar las siguientes actividades para la asignatura de español en la tableta del PIAD?

Figura 41. Actividades relacionadas con la asignatura de español



La figura 41 muestra que el 60% de los padres frecuentemente ayudaban a su hijo a buscar el significado de una palabra (3/5), un 40% los ayudaba a realizar tareas usando la aplicación @prendemx (2/5), mientras que solo un 20% mostró interés por ayudar a su hijo a conocer las reglas ortográficas y buscar libros/cuentos de español. Entre las actividades que nunca ayudaban a sus hijos estaba el conocer las partes de una oración simple (60%).

Con estos resultados podemos argumentar que los padres de familia no tenían demasiado interés en ayudar a sus hijos con el aprendizaje enfocado en la asignatura de

español, pues gran parte de ellos casi nunca realizaban dichas actividades. Finalmente, es momento de indagar en el uso de la tecnología por parte de la maestra.

5.5.2 Uso de la tecnología en la maestra para la asignatura de español

Con el propósito de responder a la segunda pregunta de investigación ¿Qué usos le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y la maestra para la asignatura de español? a continuación se presentan los hallazgos a partir de las respuestas que la maestra de los alumnos dio.

La entrevista estuvo guiada por preguntas específicas que nos ayudaron a definir el uso de la tecnología. Primero, le preguntamos cuantas horas a la semana eran designadas para la asignatura de español, a lo que ella respondió *“la asignatura de español es una materia que se da todos los días, por lo tanto, dedicamos ocho horas a la semana para dicha asignatura”*.

Seguidamente, fue de vital importancia conocer las aplicaciones precargadas en la tableta que se relacionaban con el aprendizaje de la asignatura de español. Al preguntárselo a la maestra, argumentó que la aplicación más usada sin duda fue el procesador de textos (*Word*) al marcar actividades como; hacer un resumen o traer la tarea escrita a computadora, pues la mayoría de sus alumnos dijeron haber usado la tableta para realizar las tareas dado que no tenían computadora en casa. *“Claro que los trabajos no eran perfectos, tenían errores ortográficos, algunos ni siquiera le daban formato, pero la idea era que tuvieran sus primeros acercamientos con la tecnología”* añadió.

Después, recordó haber usado la aplicación @prende.mx con mucha frecuencia, entre dos a tres horas por semana, pues aun cuando no era obligatorio, ella buscaba darle un plus a la clase. Comentó:

El día que nos entregaron los equipos, no hicieron ningún comentario respecto a que fuera obligatorio usarlas para las clases, o que los niños debían usarlas únicamente para su aprendizaje. Sin embargo, varios de mis alumnos en poco tiempo ya no contaban con la tableta, algunas se bloquearon, otras ya no prendían, la conexión a internet era lenta, los teclados se atoraban y todo esto

influyó para que también yo dejara de usarlas en la clase, pues al ver que ya no todos tenían no podía solo trabajar con unos cuantos.

Otra de las aplicaciones que mencionó fue el diccionario escolar pues trabajaban en el cada que existía alguna palabra desconocida, ya que preferían usar su tableta en contraste con el diccionario común.

Continuando con la entrevista, le preguntamos si había leído algunas de las obras infantiles con sus alumnos y esto fue lo que nos dijo:

Me gusta practicar la lectura con mis alumnos, así que todos los días antes de iniciar la clase hago que un alumno haga una pequeña lectura, los voy turnando hasta que pasen todos durante el bimestre. Cuando descubrí que la tableta dentro de sus contenidos tenía diversos cuentos, empezamos a leerlos, yo creo que leímos casi todos, ahorita no tengo los nombres de las obras infantiles, pero recuerdo que leímos la de caperucita, el patito feo y la cenicienta.

Luego, le preguntamos si ella accedía algún sitio web o portal en la tableta para las clases de español y, sin pensarlo dijo, que siempre que podía accedía a la plataforma de la SEP para tener ideas de las actividades que puede realizar durante sus clases.

Por último, le preguntamos cómo consideraba que ha repercutido la dotación de las tabletas del PIAD en sus alumnos, entonces ella respondió:

“Desafortunadamente la utilizaron más como medio electrónico para ver videos, jugar, tomar fotos y chatear, pues incluso algunos ya tienen Facebook y cuando realizábamos alguna actividad esperaban el momento en que me distraiga para tratar de conectarse y no los culpo estaban muy entusiasmados por tener una tableta algunos ni siquiera tenían celular así que imagínate. Sin embargo, considero que al gobierno le faltó poner más atención en el recurso, ya que es lamentable que las tabletas dejen de funcionar y no tengan forma de repararse. Al final después de ser un instrumento de apoyo terminará por convertirse en más contaminación para nuestro planeta y la mayoría de nosotros no sabemos la manera correcta de desechar los equipos tecnológicos Finalizó.

Hasta aquí se analizaron los resultados de las variables acceso y uso otorgados por los sujetos del presente estudio. Ahora toca el turno de analizar la relación entre variables.

5.6 Relación de las variables acceso y uso.

Se analizó la relación entre las variables acceso y uso respondiendo a la tercera pregunta de investigación ¿qué relación se observa entre los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta en alumnos y en la maestra para las clases de español? los resultados se detallan a continuación.

5.6.1 Relación alumnos

En relación a la motivación de los estudiantes con la asignatura de español, los resultados señalaron que el uso de la tableta se orienta principalmente a jugar y escuchar música con un 42.3% es por esto que ninguno la uso por más de dos horas al día para realizar tareas de español.

Por otro lado, los porcentajes de acceso material indicaron que el lugar por excelencia donde los alumnos hacen uso de su tableta es el hogar con un 34.6% en comparación con su uso para la asignatura de español en la escuela con solo un 3.8%.

Con respecto a los problemas técnicos en las tabletas un 38.5% siempre tuvo problemas para trabajar con ella dentro del aula debido a que un 34.6% de las tabletas estaban bloqueadas. Además del 23.1% que dijo conectarse por más de dos horas al día solo el 3.8% siempre realizaba ejercicios de la materia de español.

En el acceso por habilidad se encontró que a un 61.5% de los estudiantes le fue muy difícil usar el programa *Power point*, por lo que el programa más usado por los alumnos para realizar una tarea de español fue el editor de textos *Word*.

Finalmente, en el acceso de uso un 11.5% de los estudiantes manifestó usar la tableta para buscar información relacionada con leyendas, mitos, cuentos, refranes, adivinanzas y trabalenguas. Así también los alumnos que dijeron usar más de dos horas al día la tableta demostraron haber leído Caperucita roja y La cenicienta.

5.6.2 Relación maestra

Respecto a la motivación de la maestra con la asignatura de español, la entrevista arrojó que se mostró motivada para reproducir videos en clase en relación al contenido de la asignatura y a usar la aplicación @prendemx para ejercicios relacionados. Así también mencionó que las causas directas de falta de motivación para usar la tableta fueron las fallas técnicas en los dispositivos como el volumen bajo, algunas aplicaciones ya no funcionaban y varias tabletas se bloquearon.

Continuando con el acceso material, la maestra dijo contar con *wifi* en la escuela; sin embargo, la conexión no era exitosa debido a la velocidad del internet y a las fallas en los dispositivos. Al preguntarle por las actividades que realizaba en internet relacionadas con la materia, la maestra expresó que siempre que tenía oportunidad, accedía a la plataforma de la SEP para tener ideas de las actividades que pudiera realizar durante sus clases.

En el acceso por habilidad mencionó saber usar diversas aplicaciones para la asignatura de español con ayuda de la educación formal tales como; el procesador de textos *word* y *power point*. Dentro de las actividades que solicitaba a los estudiantes estaba buscar el significado de palabras desconocidas con la ayuda del diccionario escolar, ya que mostraban interés en usar su tableta en comparación al diccionario común. Además, dijo nunca haber recibido alguna capacitación respecto al manejo y funcionamiento de las tabletas del PIAD.

Para finalizar, dentro de los usos principales de la tableta fuera del horario de clases, la maestra dijo ver videos en internet, tomar fotos, ver tutoriales, checar el correo electrónico, usar buscadores y entrar a sus redes sociales. en cuanto a los usos enfocados en el español, dijo usar la aplicación @prendemx, el diccionario escolar y practicar la lectura con sus alumnos usando las obras infantiles precargadas en la tableta.

VI. CONCLUSIONES

De manera general, con respecto a los diferentes tipos de accesos a la tecnología, encontramos que casi la mitad de los alumnos cuenta con el acceso por motivación principalmente para realizar actividades lúdicas, es decir, su acercamiento a la tecnología no es tanto por cuestiones académicas. Esto pudiera deberse a que la maestra hace un uso poco educativo de la tableta en sus actividades de clases, lo que genera que el niño pase más tiempo usando el dispositivo para realizar actividades que no le son de aprovechamiento para su aprendizaje académico en lugares como la casa y la escuela.

Se concluye que, hay que tener en cuenta la falta de compromiso y responsabilidad que tiene el alumno para cumplir con el uso adecuado de las TIC, es por esto que, tanto la maestra como los padres tienen la obligación de aportarles a los niños herramientas que les proporcionen un equilibrio entre lo lúdico y lo académico, y así prepararlos para que con el paso del tiempo se conviertan en adultos bien adaptados.

Por otro lado, se halló que casi la mayoría de los alumnos cuenta con el acceso físico a las tecnologías; sin embargo, contaron con el acceso material a la tableta en su momento, debido a que surgieron problemas técnicos. Entonces, menos de la mitad de los estudiantes mostraron tener como principal acceso físico sus hogares, aun cuando en la escuela se cuenta con la conexión a internet el acceso es limitado. A causa de esto, se puede decir que el bajo nivel de incidencia en el uso de la tableta se debe a que se presentaron por la mala conexión a la internet, las fallas técnicas en los dispositivos, en el tiempo e interés para realizar actividades. Además, cada vez es más posible que los estudiantes cuenten con el acceso material y la conexión a la internet en los hogares, lo cual brinda una mayor conveniencia de horario y comodidad para que los alumnos realicen las actividades necesarias. No obstante, se muestra la necesidad de que las escuelas estén equipadas tecnológicamente para que fácilmente los estudiantes puedan hacer uso de ellas.

En vista de que los hallazgos revelan claramente que una disponibilidad de tabletas en su momento (acceso material) y de conexión a la internet, si bien era necesaria, no

resulta suficiente para garantizar un adecuado acceso a los mismos. Todo esto parece confirmar la teoría de Van Dijk (2005), que destaca que no solo es cuestión de dotar a los desposeídos de equipo tecnológico, ya que el acceso no se reducirá en ese momento, sino aun teniendo un equipo de cómputo e internet, surgen problemas técnicos que limitan el acceso físico como se puede ver hasta aquí.

A su vez, casi la mitad de los alumnos manifiestan que saben usar la tableta, pues aprendieron observando a otros usuarios. De donde resulta que la mitad de los estudiantes mostró tener habilidades operacionales sencillas como por ejemplo prender/apagar la tableta, cargar la batería, conectar audífonos, usar la cámara y calendario, mientras que para utilizar los programas *Excel* y *Power Point* muestran escasa habilidad o nada, es decir, para ellos es más complejo manejar el software de la tableta.

En cuanto a las habilidades de información, se encontró que la mitad de los alumnos presenta esta habilidad de manera simple, es decir, pueden usar los buscadores más comunes (*Google*, *Yahoo!*, *Bing*) para realizar búsquedas fáciles como consultar diccionarios y, por ende, las habilidades estratégicas no las desarrollan porque aun los niños no cuentan con nivel mayor de alfabetización, ya que el tener acceso físico o material no asegura tener el acceso en las habilidades digitales.

Con respecto a sus habilidades, casi la mitad de los estudiantes reflejaron un bajo nivel de acceso por habilidad, ya que influye que son niños que apenas están familiarizados con la tecnología; lo cual le permite desarrollar actividades sencillas, pues su nivel de formación académica aun no le demanda mayores destrezas, por lo tanto, están en el proceso de capacitación digital.

Finalmente, casi la mitad de los estudiantes manifiestan que su principal interés por hacer uso de la tableta y del acceso a la internet es con fines de entretenimiento; dejando de lado las actividades académicas con baja incidencia y porcentaje en las actividades de español. Es decir, la mayoría de los alumnos; aun los que indicaron que su dispositivo se bloqueó, no muestra el acceso de uso a la tecnología para aprovecharlas en su proceso de enseñanza-aprendizaje, en relación con la asignatura de español. Esto podría deberse a que la maestra no empleo en su momento actividades dinámicas o estrategias para desarrollar el interés de los alumnos en los usos orientados a las mismas.

En definitiva, conviene recalcar que la falta de motivación en los estudiantes para hacer un adecuado uso de las TIC, se originó por problemas técnicos y de conexión a internet, pues esto bajo el ánimo de la maestra y de los niños para seguir empleando las tabletas en el aula, dado que nos todos podían manipularlas.

Por lo que se refiere a los padres, su acceso por motivación a la tableta se inclina por las actividades de entretenimiento y no para ayudar a sus hijos con actividades académicas. Quizá esto se origina porque algunos padres no tienen las suficientes habilidades digitales para ayudar a sus hijos con ciertas tareas que implican mayores destrezas e incluso podría ser que la maestra no asigne tareas a sus alumnos para realizar en casa donde los padres pudieran intervenir. En consecuencia, el nivel de alfabetización de los padres podría ser una falta de motivación para que se acerquen a la tecnología y realicen un uso real.

Ahora bien, la mayoría de los padres muestran tener un acceso material y físico a las tecnologías. Hay que mencionar, además que una frecuencia de padres reveló tener conexión inalámbrica en su casa, siendo este el lugar donde más acceden y usan la tableta. Lo anterior dicho, se podría interpretar que los padres se sienten con más comodidad y confianza al usar la tableta en su hogar, puesto que los usos podrían ser momentos de ocio después de una jornada laboral. Por el contrario, los padres indican que tienen problemas técnicos y de conexión a internet cuando acceden a la tableta de su hijo en los hogares. A pesar de estas desigualdades en el acceso material, surgen otras que limitan tanto a los padres como a sus hijos a emplear el uso de la tecnología, ya que no depende solo de tener equipo tecnológico y conexión a internet, sino de tener también conocimiento para trabajar en ello.

Entonces, es importante conocer estas destrezas con las que cuentan los padres, de la cual se halló que poseen bajo nivel de habilidades digitales. De ahí que dentro de estas se encuentran las habilidades operacionales donde los padres muestran la facilidad para operar la tableta como prender/apagar, instalar antivirus y descargar música; en cambio, no la han sobrepasado ya que muestran dificultades para realizar acciones que demandan mayor nivel de destrezas como usar programas-aplicaciones (Drive, Geogebra y Kipatla) y manipular algunos periféricos de la tableta. Lo mencionado anteriormente, se debe a que dichas aplicaciones son las que vienen precargadas en la tableta de su hijo y están

diseñadas para que juntamente con su maestra sean manipuladas, es decir, los padres no han tenido un acercamiento personal con tales aplicaciones y, por tal razón, presentan complicaciones o no muestran el interés para ayudar a su hijo con tareas.

Al mismo tiempo, los padres cuentan con las habilidades de información, pero estas las desarrollan en un nivel mínimo, es decir, muestran dificultades para ayudar a sus hijos a realizar tareas de español, quizá se les haga difícil visitar páginas en donde requiere un poco más de destrezas o los temas vistos en clase involucre conocimientos ajenos a la alfabetización de los padres. Por lo tanto, los padres muestran que carecen de habilidades suficientes para hacer funcionar las tabletas y la conexión a internet, para investigar y seleccionar información de ellas y usarlas con propósitos personales y para ayudar a sus hijos con tareas escolares.

Finalmente, el acceso de uso de la tableta en los padres nos refleja el interés que tienen para realizar actividades de entretenimiento, dejando de un lado las actividades académicas de sus hijos. Esto se puede interpretar que los padres no han hecho conciencia de utilizar adecuadamente las TIC como medio de enseñanza-aprendizaje, y nos muestra la falta de compromiso y responsabilidad que tienen como padres hacia sus hijos, dado que es de suma importancia saber los usos que los estudiantes le dan a la tableta.

Otro factor que se podría mencionar, es que tal vez la maestra no les asignaba regularmente actividades donde los padres pudieran ayudar a sus hijos con sus tareas escolares. Sin embargo, eran pocas las actividades de español con las que los padres apoyaban a sus hijos, mientras que para actividades más complejas el uso era nulo.

Asimismo, en este caso, es importante señalar qué dependerá del conocimiento o de las habilidades que tenga el sujeto para hacer un adecuado uso de la tableta y la internet. Ahora bien, lo ideal sería en que tanto los niños y los padres reflejaran uso de la tableta y la internet meramente académico, pero es necesario recalcar que en estudio hubo una causa de falta de uso en los dispositivos de algunos alumnos, ya que por las razones explicadas en el capítulo de discusiones, se ve que estaban motivados para usar la tecnología, pero la limitante fue la falta de tabletas, es decir, a raíz de que se bloquearon se dejaron de usar tanto en el aula como en los hogares.

Por último, la motivación de la maestra fue alta, la cual vino disminuyendo con el tiempo. El interés de la maestra era incentivar el uso académico de la tecnología para las

clases de español, pero a raíz de los problemas técnicos y la mala conexión a la internet en la escuela, el acceso material (tableta electrónica) y el acceso físico se vieron afectados por estas faltas o desigualdades, lo que limitó el uso del dispositivo. De esto se puede señalar que la causa mayor con respecto a contar con el acceso material y la conexión a la internet en esta situación no fue suficiente, pues como lo menciona Van Dijk (2005), la postura del cierre de la brecha digital por dotar de equipo a los desposeídos es un tanto equívoca, ya que existieron las fallas técnicas en los dispositivos, es decir, se presentó la llamada brecha digital, porque aun dotando de tableta a la maestra y a los alumnos existieron desigualdades en el acceso y uso.

Además, la maestra cuenta con habilidades digitales necesarias para usar programas y aplicaciones, gracias a cursos tomados en educación formal. Sin embargo; mostró un poco de complicaciones al usar algunas aplicaciones que estaban diseñadas precisamente para la enseñanza del español, dado que nunca se le dio alguna capacitación. Así que, el no tener acceso al equipo tecnológico hace que pierdan o no se adquieran las habilidades digitales suficientes para poder manipular cualquier dispositivo electrónico.

Habría que decir también que la maestra usa su tableta para realizar actividades con fines de entretenimiento y no para buscar alguna página que fomente la enseñanza del español en sus clases. La actitud de la maestra ante la enseñanza del español se le puede atribuir a las fallas técnicas de los dispositivos, ya que no está tan motivada como en un principio y pues los alumnos muestran la misma condición.

A modo de conclusión, se puede decir que la implementación del uso de las TIC en nivel básico es bueno y aceptable, ya que permite el desarrollo de nuevas formas de enseñar y aprender, debido a que los docentes pueden adquirir mayor y mejor conocimiento dentro de su área para guiar a los alumnos en su formación académica. Sin embargo, el estudio de caso que se realizó en dicha escuela con los respectivos alumnos, padres y la maestra, nos deja en claro que implementar la tecnología en la educación, va más allá de tener equipo tecnológico y conexión a la internet, pues a pesar de dotarlos, de que surgieron fallas técnicas que repercutió el uso. Es importante recalcar que la maestra tiene la responsabilidad y cumple un papel fundamental en el conocimiento y uso de estas tecnologías, debido a la importancia didáctica que pueden tener las TIC si les da un buen uso y, como pudimos observar durante este estudio la maestra desafortunadamente,

independiente de que las tabletas se hayan bloqueado, ella no aprovechó al máximo en su momento el dispositivo y, por ende, los niños no emplearon adecuados usos en sus actividades académicas, principalmente en la asignatura de español.

Además, es necesario mencionar que tanto la maestra, los alumnos y los padres no contaban con las habilidades digitales suficientes para hacer un correcto uso de la tecnología. De igual manera, los padres no fueron de gran apoyo en la implementación de la tecnología, puesto que carecían de conocimientos digitales debido a su nivel de alfabetización.

En la relación con la teoría del modelo de acceso a la tecnología de Van Dijk (2005), resultó útil para sustentar la variable acceso de este presente estudio, dado que los diferentes tipos de accesos detallaron los antecedentes y estos mismos permitieron una visión amplia de la interpretación de los hallazgos, analizando por medio de dicha teoría la situación que se presentó en los alumnos de quinto grado de la escuela primaria Konhunlich, y así llegar a conclusiones evidentes.

Ahora bien, en cuanto a los usos que le dan a la tableta electrónica los alumnos, los padres y la maestra para la asignatura de español se concluye que los alumnos muestran bajos niveles de incidencia en el uso de la tableta en la escuela que pueden estar originados por la mala conexión a internet, las fallas técnicas en los dispositivos, así como la falta de tiempo e interés para realizar actividades.

De igual forma, no aprovechan plenamente su uso al efectuar actividades que son productivas para su aprendizaje, pero que pudieran realizarse sin ella como el consultar el significado de las palabras. Opciones más avanzadas como buscar páginas dedicadas a la enseñanza del español generalmente no son desarrolladas. Además, existen diferencias significativas entre los alumnos que muestran interés en usar su tableta para hacer ejercicios de la materia de español y los que nunca lo hacen. Dentro de los programas más usados para tareas sobresalen los que requieren de menos esfuerzo, entre ellos, el editor de textos (word) y para actividades un poco más complejas power point,. La aplicación que más usan es @prendemx con un 19.2%.

Por otro lado, el uso que muestran en casa no sobrepasa de dos horas; sin embargo, comparado con el poco tiempo que hacen uso de la tableta en la escuela el principal lugar de uso resulta ser el hogar aun cuando la escuela cuenta con conexión a internet. Se puede

interpretar que es debido a que la maestra deja más actividades de español para trabajar en casa que dentro del aula aunado a ello está la comodidad en tiempo para realizar las actividades y la velocidad de la conexión.

Finalmente, teniendo en cuenta que las obras infantiles precargadas se han leído todas, unas en mayor o menor porcentaje que otras, las dos que sobresalen son caperucita roja y la cenicienta con un 61.5%. Podemos concluir que las TIC son herramientas útiles para el hábito de la lectura lo que les ayuda a desarrollar una habilidad lectora, sin embargo, no se ha logrado que los estudiantes vean el uso de la tableta como un recurso para el desarrollo de sus habilidades pues les gana el gusto por actividades de ocio.

Ahora bien, el uso de la tableta en los padres nos muestra la falta de interés para involucrarse en actividades académicas relacionadas con sus hijos ocasionado por la falta de tiempo o la débil formación en el manejo de los recursos TIC. Lo que provoca que los alumnos no les den el uso adecuado a los recursos, entrando por ejemplo a sus redes sociales e incluso incursionar en temas prohibidos no acorde con su edad. Además, el uso del lenguaje digital acostumbra a los alumnos a comunicarse de esa manera y el problema viene cuando el estudiante usa ese tipo de lenguaje para el lenguaje académico, el cual está constituido por reglas sintácticas y morfológicas. Más aun, este mal uso del recurso puede ocasionar bajos niveles de aprendizaje y problemas en sus calificaciones.

Dentro de las pocas actividades en las que apoyan a sus hijos se encuentra el buscar el significado de las palabras y usar la aplicación @prendemx para realizar tareas de español. Ni hablar de actividades más complejas como; conocer las reglas ortográficas, las partes de una oración simple o la conjugación de los verbos, pues el uso de la tableta por parte de los padres para estas actividades es casi nulo.

Por ello, se concluye que los padres de familia no tienen ni interés ni la preocupación de ayudar a sus hijos con tareas de la asignatura de español, pero es común entre los padres hacer alguna especie de reclamo a los hijos cuando estos bajan de calificaciones o reprobaban materias así que no estaría de más una reflexión de cómo y cuánto están ayudando en su aprendizaje.

Por último, la maestra tiene motivación para trabajar con la tableta dentro del aula, pero tiene una débil formación en el uso de las TIC, pues nunca se le dio alguna capacitación y solo hacía uso de los programas y aplicaciones que sabía usar gracias a los cursos tomados

en educación formal. Además, la falta de uso en los dispositivos por causa de las fallas técnicas disminuye sus habilidades en el mismo.

Algo que si es importante reconocer es que la maestra fomenta la lectura crítica en sus estudiantes dedicando todos los días unos minutos antes de iniciar la clase para que un alumno lea algún fragmento de las obras precargadas. No obstante, el gusto por la lectura que detecta en sus alumnos no se compara con las actividades de diversión y ocio. Hay que mencionar también, la maestra realiza actividades de ocio como ver videos, tomar fotos, escuchar música, mientras que para español pocas veces visita un sitio relacionado. Lo que nos lleva a pensar que los alumnos no están en una edad apropiada para dotarlos de las tabletas, porque los padres no muestran preocupación por controlar su uso ni apoyarlos con sus tareas y, la maestra no implementa adecuadamente el uso de la tableta como material didáctico, además de que muestra mayor interés cuando realiza actividades lúdicas que ejercicios de la materia de español fuera del horario laboral.

Por último, en lo que se refiere a la relación entre los diferentes tipos de acceso y los usos de la tableta en alumnos y la maestra para la asignatura de español en general, se concluye, que dicho uso se inclina hacia actividades de distracción y ocio debido a la falta de motivación para realizar actividades académicas y de aprendizaje, pues ambos mostraron un mayor interés por actividades como escuchar música, tomar fotos y jugar en comparación con buscar el significado de una palabra, usar la aplicación @prendemx para tareas de español y buscar páginas relacionadas con dicha asignatura. Aunado a ello está el acceso material limitado a los dispositivos y las fallas en la conectividad. Además, las habilidades digitales tanto de los alumnos como de la maestra son escasas, lo que se atribuye a la falta de capacitación y orientación para manejar las TIC en el nivel académico.

Por todo lo anterior, nos permitimos decir que, pese a que el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital fue una idea interesante para reducir la brecha digital, no tuvo un impacto realmente positivo en la mayoría de los estudiantes de quinto grado turno vespertino, pues muchos ni siquiera hacían uso de la tableta, otros no la llevaban a la clase y no hubo presupuesto suficiente por parte del gobierno federal para ofrecer mantenimiento a los dispositivos, lo que los convirtió en desechos tóxicos que representan un riesgo ecológico.

6.1 Recomendaciones

Dado los hallazgos encontrados en el presente estudio, se recomienda que:

- * El gobierno federal capacite a los beneficiados de sus proyectos en el uso y manejo de las tecnologías antes de poner en marcha cualquier iniciativa en la educación.
- * La maestra titular establezca dentro de su horario de clases el uso del dispositivo tecnológico para que no existan limitaciones en cuanto al acceso físico mencionado por Van Dijk (2005).
- * Los padres de familia activen los controles parentales en los dispositivos de sus hijos (a) para un acceso restringido a contenido no apto para su edad y actividades lúdicas como son las redes sociales con el fin de procurar un uso más académico.
- * Se establezcan centros de atención con personal calificado para la reparación y mantenimiento de los dispositivos.
- * Los niños hagan un uso moderado de los dispositivos en el hogar.
- * La maestra fomente el uso de la tecnología para las tareas marcadas en casa.
- * El internet de la escuela tenga acceso restringido para mejorar la velocidad de la conexión.

REFERENCIAS

- Acero Velandia, L., Bellón Morales, C., Enith Avendaño, L., Guamán Guerrero, S. L., Gutiérrez Poveda, L. M., Mayorga Molina, M. P. y Santoyo Cortés, S. R. (2014). *Estrategias didácticas para fortalecer la escritura en preescolar y básica, desde la literatura en tiempos de TIC* (Trabajo de grado). Universidad de San Buenaventura, Bogotá, Colombia. Recuperado de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/3217/1/Estrategias_didacticas_fortalecer_acero_2014.pdf
- Aguiar, M. V. y Correas Suárez, B. (diciembre de 2015). Las *tablets* como herramientas de trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estudio con escolares de 4° de primaria. *EduTec*, (54), 1-11. Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/281/EduTec_54_Aguiar_Correas
- Alaís Grillo, A., Leguizamón Sotto, D. V. y Sarmiento Ceballos, J. I. (2014). *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC* (Tesis de grado). Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11347/deissy%20Viviana%20Leguizamon%20Sotto%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alderete, R. V., Escalante, J. E., Mariño, S. I. y Godoy, M. V. (2010). Implementación del o “verbo” del prototipo educativo “enseñanza para la lengua del 5° grado”. *Anales del Congreso Tecnología de la Educación y Educación en Tecnología*. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18302/Documento_completo_.pdf?sequence=1
- Ames, P. (12-13 de noviembre de 2014). Niños y jóvenes frente a las nuevas tecnologías: acceso, y uso de tecnologías educativas en las escuelas peruanas. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1176.pdf
- Asociación Mexicana de Internet. (2015). *Barreras de acceso a internet en México 2015*. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Otros-Estudios/Barreras-de-Acceso-a-Internet-en-Mexico-2015/lang,es-es/?Itemid=>

- Asociación Mexicana de Internet. (2016). Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2016. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/12-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2016/lang,es-es/?Itemid=>
- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2006). Capacidades tecnológicas de las TICS por los estudiantes. *Enseñanza*, (24), 157- 175. Recuperado de http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20171&dsID=capacidades_tecnologicas.pdf
- Chona Portillo, J. A., González Nicolás, R., González Basurto, T. O., Huerta Alvarado, M. A., Jiménez Robles, A., Makhoulouf Akl, C.,... Villaseñor L eez, V. Y. (s.f). *La enseñanza del español en la escuela primaria*. Recuperado de <https://studylib.es/doc/7333322/la-ense%C3%B1anza-del-espa%C3%B1ol-en-la-escuela-primaria>
- Díaz Arguez, G. (2012). *Uso y alfabetización digital en estudiantes de bachillerato* (Tesis de maestría). Universidad de Quintana Roo, Chetumal, México.
- Frías Navarro, D. (2011). *Alfa de Cronbach y consistencia de los ítems de un instrumento de medida*. Recuperado de https://www.academia.edu/14555316/Alfa_de_Cronbach_y_consistencia_interna_de_los_ítems_de_un_instrumento_de_medida
- Garrido Lora, M., Busquet Duran, J. y Munté Ramos, R. A. (marzo de 2016). De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España. *Análisis: Cuaderno de Comunicación y Cultura*, (54), 44-57. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/132085268.pdf>
- Henao Álvarez, O., Ramírez Salazar, D. A. y Mejía Escobar, J. A. (septiembre-diciembre de 2008). El proceso de escritura con un programa que reconoce la voz y con un procesador de textos: una experiencia con estudiantes de sexto grado. *Revista Educación y Pedagogía*, 20(52), 127-137. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3074622.pdf>
- Henríquez Ritchie, P. y Organista Sandoval, J. (noviembre de 2009). Definición y estimación de tipos y niveles de uso tecnológico: una aproximación a partir de estudiantes de recién ingreso a la universidad. *EduTec*, (30), 1-20. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/483/216>

- Hernández Mendoza, E. (2010). *Alfabetización tecnológica, acceso y uso del internet en estudiantes universitarios de inglés* (Tesis de maestría). Universidad de Quintana Roo, Chetumal, México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. P. (1991). *Metodología de la investigación*. (p. 224). México, D.F.: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores.
- León, M. (5 de octubre de 2016). Las *Tablets* de Chuayffet se cancelan: 6 mil mdp, a la basura. *El financiero*. Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/las-tablets-de-chuayffet-se-cancelan-mil-mdp-a-la-basura.html>
- Muñoz Millares, R., Ortega González, R., Batalla Martínez, C., López Morrón, M. R., Manresa, J. M. y Pere Torán, M. (enero de 2013). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. Estudio JOITIC. *Atención Primaria*, 46(2), 77-88. doi: 10.1016/j.aprim.2013.06.001
- Narváez, N. I. (2013). *El uso de las redes sociales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica La Condamine, Parroquia Tababela, Cantón Quito, Provincia de Pichincha* (Trabajo de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Quito, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6234/1/FCHE-SEB-1055.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). *Estándares en competencias en TIC para docentes*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- Ortiz Henderson, G. y Gallegos Guajardo, J. (2009). Acceso y usos de las tecnologías de la Informac y Comunicac (TIC'S) entre las niñas y los niños mexicanos: el caso de la ciudad de Monterrey. *Global Media Journal*, 6(12), 71-90. Recuperado de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=68712864005>
- Pajón Zapata, A. P. y Salazar Flórez, N. (2015). *Uso de las TIC por parte de las docentes de la Institución Educativa La Paz para la enseñanza de la lectura y la escritura en los grados de transición, primero, segundo y tercero* (Tesis de maestría). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. Recuperado de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2335/TESIS%20MAESTRIA%20->

%20Ana%20Patrica%20Paj%C3%B3n%20y%20Natalia%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Peñalosa Castro, E. (2013). *Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica*. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa de Morelos: Pearson Educación de México.
- Reyes Cruz, E. (2008). *Alfabetización tecnológica, uso y acceso a la tecnología educativa en estudiantes universitarios* (Tesis de maestría). Universidad de Quintana Roo, Chetumal, México.
- Reyes Cruz, M. R., Hernández Mendoza, E., y Yeladaqui Ramírez, B. L. (2011). *¿Cómo elaborar tu proyecto de investigación?* México, D. F.: Manda.
- Rodríguez Gutiérrez, L. F. y García García, N. (2009). *Programas de estudio 2009: educación básica primaria*. Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/curricula/mexico/mx_lpr1_2009_spa.pdf
- Rojas Ávila, A. (5 de octubre de 2016). Se van 6 mil mdp de inversión por cancelar programa de tablets. *La primera plana noticias*. Recuperado de <https://primeraplananoticias.mx/portal/se-van-6-mil-mdp-de-inversion-por-cancelar-programa-de-tablets/>
- Secretaría de Educación Pública (2014). *Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital*. Recuperado de https://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/lineamientos_de_operacion_para_el_programa_u077_inclusion_y_alfabetizacion_digital.pdf
- Semenov, A. (2005). *Las tecnologías de la Información y la comunicación en la enseñanza: manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. Paris, Francia: División de Educación Superior UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf>
- Suárez Cárdenas, A. I., Pérez Rodríguez, C. Y., Vergara Castaño, M. M. y Alférez Jiménez, V. H. (abril-septiembre de 2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Apertura*, 7(1), 1-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/688/68838021002.pdf>
- Torres Gastelú, C.A. y Valencia Avilés, L. A. (abril de 2013). Uso de las TIC e Internet dentro y fuera del aula. *Apertura*, 5(1), 108-119. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/688/68830443010.pdf>

- Tretiakov, J. (2013). *Adopción de Tablet PC en el ápice estratégico corporativo: análisis de difusión y adopción según el modelo de Rogers* (Tesis de maestría). Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/2508/1/%5BP%5D%5BW%5D%20%20M.%20Ges.%20Tretiakov%2C%20Jorge.pdf>
- Valencia Osorio, C. M., Corrales Rodríguez, L. F., Betancur Quintero, N. J., Tamayo Villada, P. A., Ramírez Cucuy, P. C. y Álvarez Arias, Y. C. (2007). *Un modelo de incorporación de TICs para el área de lecto-escritura centrado en el uso de un computador y un video proyector en el aula* (Trabajo final de investigación). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1078/1/CA0204c.pdf>
- Van Dijk, J.A. (2005). *The Deepening Divide. Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, California, E.U.: Sage Publications.
- Vara Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de <http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>
- Vargas Lezama, C. E. (2008). *Acceso, uso y alfabetización tecnológica de estudiantes de educación secundaria* (Tesis de maestría). Universidad de Quintana Roo, Chetumal, México.
- Villasmil Flores, Y. S. y Finol Coronado, J. A. (2009, 1-25 de junio). Influencia del lenguaje digital en el discurso oral y escrito de los estudiantes de la tercera etapa de educación básica venezolana. *Revista Iberoamericana de Educación*, (50), 2-9. Recuperado de rieoei.org/deloslectores/2932FinolCoronado.pdf
- Villegas Pérez, M., Mortis Losoya, S. V., García López, R. I. y Hierro Parra, E. (abril de 2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura*, 9(1), 50-63. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v9n1/2007-1094-apertura-9-01-00050.pdf>

ANEXOS

Acceso y uso de la tableta electrónica para la asignatura de español.

Leny Sarai López Aguirrez y Lidia Jannet Ramírez Preciado

Universidad de Quintana Roo

Licenciatura en Humanidades

Te pedimos tu apoyo para responder el siguiente cuestionario, con el cual se pretende recabar datos para una investigación sobre el uso de la tableta electrónica (la que recibiste mediante el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital) para la asignatura de español. Tu participación, la cual es voluntaria, es de vital importancia para este estudio. La información proporcionada será estrictamente anónima y confidencial; únicamente se utilizará con fines de investigación.

Por favor, escribe tu edad y selecciona tu sexo.

Edad:

Sexo: a) Hombre b) Mujer

Responde las siguientes preguntas. En caso de no responder alguna de ellas, por favor explica brevemente el motivo al final de la interrogante sobre la línea punteada.

Lo más importante es que seas honesto, no importa cuál sea tu respuesta, ya que no existen respuestas correctas o incorrectas, buenas o malas.

1.-Marca con una X la respuesta que mejor representa tu motivación para realizar cada una de las siguientes actividades en tu tableta del PIAD.

Actividades	Muy motivado	Motivado	Algunas veces motivado	Poco motivado	No motivado
Entrar al correo electrónico.					
Enviar información.					
Conectarse a redes sociales (<i>Facebook</i> , <i>Messenger</i> , entre otros).					
Hacer videollamadas.					
Ver videos.					
Ver películas.					
Ver tutoriales.					
Escuchar música.					
Descargar videos.					
Descargar películas.					
Descargar música.					
Utilizar buscadores (<i>Yahoo!</i> , <i>Bing</i> , entre otros).					
Compras por internet.					
Aprender a usar las aplicaciones instaladas en la tableta.					
Tomar fotos.					
Grabar video.					

11.- ¿Qué tan fácil te resulta hacer uso de los siguientes programas? Marca con una X.

Programas	Muy fácil	Fácil	Un poco fácil	Difícil	Muy difícil
<i>Word</i>					
<i>Excel</i>					
<i>Power point</i>					
<i>Adobe reader</i>					
<i>Google</i>					
<i>Hotmail</i>					
<i>Yahoo</i>					
<i>Gmail</i>					
Búsqueda por voz					
Calculadora					
Calendario					
Cámaras					
Contactos					
Correo					
<i>Drive</i>					
<i>Maps</i>					
<i>Play store</i>					
Reproductor de video y audio					

*

12.-¿Qué tan bien realizas las siguientes acciones en tu tableta del PIAD? Marca con una X.

Acciones	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
Prender/apagar la tableta.					
Cargar la batería de la tableta.					
Reiniciar la tableta.					
Instalar/desinstalar una aplicación (<i>Facebook, Messenger</i> , entre otros).					
Instalar/desinstalar un programa (<i>Word, Excel</i> , entre otros).					
Conectarse a una red.					
Guardar información en USB o memoria.					
Descargar música.					
Descargar video.					
Descargar películas.					
Descargar juegos.					
Instalar antivirus.					
Activar/desactivar <i>Bluetooth</i> .					
Conectar audífonos.					
Conectar la tableta a la televisión.					

*

13.- ¿Qué tan bien realizas las siguientes actividades en tu tableta del PIAD? Marca con una X.

Actividades	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
Entrar al correo electrónico.					
Enviar información.					
Conectarse a redes sociales (<i>Facebook, Messenger,</i> entre otros).					
Hacer videollamadas.					
Ver videos.					
Ver películas.					
Ver tutoriales.					
Escuchar música.					
Utilizar buscadores (<i>Yahoo!, Bing,</i> entre otros).					
Compras por internet.					
Aprender a usar las aplicaciones instaladas en la tableta.					
Tomar fotos.					
Grabar video.					
Jugar.					
Leer artículos/libros en línea.					
Seleccionar información en internet.					
Redactar documentos con el procesador de textos <i>Word</i> .					
Dar formato al documento.					
Consultar diccionarios.					
Realizar ejercicios de gramática.					
Tomar cursos en línea.					
Usar la aplicación <i>@prendmx</i> para ayudar hacer tareas de la asignatura de español.					
Hacer tareas de la asignatura de español.					
Hacer tareas de otras materias.					

Actividades	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
Leer las obras infantiles que trae la tableta.					

* -----

14.- El principal motivo por el que usas tu tableta del PIAD es:

- a) Buscar información b) Realizar tareas c) Jugar d) Escuchar música
e) Otro(especifique).....

* -----

15.- ¿Cuántas horas al día usas tu tableta del PIAD?

- a) Menos de una hora b) Una hora c) Dos horas d) Más de tres horas e) No la uso

* -----

16.- ¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades cuando accedes a internet en tu tableta del PIAD?

Marca con una X.

Actividades	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Entrar al correo electrónico.					
Enviar información.					
Conectarse a redes sociales (<i>Facebook, Messenger</i> , entre otros).					
Hacer videollamadas.					
Ver videos.					
Ver películas.					
Ver tutoriales.					
Escuchar música.					
Descargar videos.					
Descargar películas.					
Descargar música.					
Utilizar buscadores (<i>Yahoo!, Bing</i> , entre otros).					
Compras por internet.					
Leer artículos/libros en línea.					
Seleccionar información en internet.					
Consultar diccionarios.					
Realizar ejercicios de gramática.					
Tomar cursos en línea.					
Hacer tareas de la asignatura de español.					
Hacer tareas de otras materias.					

* -----

17.- A la semana, ¿con qué frecuencia usas tu tableta del PIAD para las clases de español en la escuela?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Muy pocas veces e) Nunca

* -----

18.- ¿Con qué frecuencia se han presentado problemas técnicos al usar tu tableta del PIAD para la asignatura de español dentro del aula?

- a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Muy pocas veces e) Nunca

*

19.- ¿Con qué frecuencia usas las siguientes aplicaciones para la asignatura de español en la escuela? Marca con una X.

Aplicaciones	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
@prendemx					
Conabio					
Fonoteca itinerante					
Kno					
Diccionario escolar					
Detectives					
Kipatla					
Observa					
Trata y retrata					
Geogebra					
e-Class Alumno					
Recorrido MX					

*

20.- De los siguientes programas que trae tu tableta del PIAD, ¿cuál has utilizado alguna vez para realizar una tarea de español? (Más de una respuesta es posible)

- a) Editor de textos (*Word*) b) Bloc de notas c) *Paint* d) *Power Point* e) Nunca los he usado

*

21.- En tu casa, ¿cuántas horas al día utilizas tu tableta del PIAD para hacer tarea de español?

- a) Menos de una hora b) Una hora c) Dos horas d) Más de dos horas e) No la uso

*

22.- De las siguientes obras infantiles precargadas en tu tableta del PIAD. Marca con una X las que hayas leído.

Obras infantiles	Leída	No leída
A Margarita Debayle		
Barba azul		
Caperucita roja		
El patito feo		
El gigante egoísta		
El príncipe feliz		
La bella durmiente		
La cenicienta		
La sirenita		
Las hadas		
La bella durmiente del bosque		
Pulgarcito		
El colibrí		

*

*

23.- ¿Con qué frecuencia usas el internet para realizar las siguientes actividades en tu tableta del PIAD para tu clase de español? Marca con una X.

Actividades	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Hacer ejercicios de la materia de español.					
Leer cuentos/revistas/libros en línea.					
Consular el significado de una palabra desconocida en <i>Google</i> .					
Consultar diccionarios.					
Consultar las reglas ortográficas.					
Buscar la conjugación de los verbos.					
Buscar en internet leyendas, fábulas, mitos, cuentos, refranes, adivinanzas, trabalenguas.					
Ver tutoriales relacionados con el aprendizaje del español.					
Buscar páginas dedicadas a la enseñanza del español.					

*

¡Gracias por tu colaboración!

Acceso y uso de la tableta electrónica para la asignatura de español.

Leny Sarai López Aguirrez y Lidia Jannet Ramírez Preciado

Universidad de Quintana Roo

Licenciatura en Humanidades

Le pedimos su apoyo para responder el siguiente cuestionario, con el cual se pretende recabar datos para una investigación sobre el uso de la tableta electrónica (la que recibió su hijo(a) mediante el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital) para la asignatura de español. Su participación, la cual es voluntaria, es de vital importancia para este estudio. La información proporcionada será estrictamente anónima y confidencial; únicamente se utilizará con fines de investigación.

Por favor, escriba su edad y seleccione su sexo.

Edad:

Sexo: **a)** Hombre **b)** Mujer

Responda las siguientes preguntas. En caso de no responder alguna de ellas, por favor explique brevemente el motivo al final de la interrogante sobre la línea punteada.

Lo más importante es que sea honesto, no importa cuál sea su respuesta, ya que no existen respuestas correctas o incorrectas, buenas o malas.

1.- Marque con una X la respuesta que mejor represente su motivación para realizar cada una de las siguientes actividades en la tableta del PIAD de su hijo(a).

Actividades	Muy motivado	Motivado	Algunas veces motivado	Poco motivado	No motivado
Entrar al correo electrónico.					
Enviar información.					
Conectarse a redes sociales (<i>Facebook, Messenger</i> , entre otros).					
Hacer videollamadas.					
Ver videos.					
Ver películas.					
Ver tutoriales.					
Escuchar música.					
Descargar videos.					
Descargar películas.					
Descargar música.					
Utilizar buscadores (<i>Yahoo!, Bing</i> , entre otros).					
Compras por internet.					
Aprender a usar las aplicaciones instaladas en la tableta.					

Actividades	Muy motivado	Motivado	Algunas veces motivado	Poco motivado	No motivado
Tomar fotos.					
Grabar video.					
Jugar.					
Leer artículos/libros en línea.					
Seleccionar información en internet.					
Redactar documentos con el procesador de textos <i>Word</i> .					
Dar formato al documento.					
Consultar diccionarios.					
Realizar ejercicios de gramática.					
Tomar cursos en línea.					
Usar la aplicación @prendemx para ayudar a mi hijo(a) con tareas de la asignatura de español.					
Ayudar a mi hijo(a) hacer tareas de la asignatura de español.					
Ayudar a mi hijo(a) hacer tareas de otras materias.					
Leer las obras infantiles que trae la tableta de mi hijo(a).					

* -----

2.- La principal causa de falta de motivación para usar la tableta del PIAD de su hijo(a) es:

- a) No tengo tiempo personal b) No sé cómo usarla c) No me interesa usarla
d) No funciona la tableta e) No aplica (porque sí la uso)

* -----

3.- Subraye los dispositivos electrónicos que tenía en casa antes de que su hijo(a) recibiera la tableta del PIAD. (Más de una respuesta es posible)

- a) Celular b) Computadora de escritorio c) Laptop
d) Tableta electrónica e) Ninguno de estos

* -----

4.- ¿Cuántas personas comparten la tableta del PIAD de su hijo(a)?

- a) 1-2 personas b) 3-5 personas c) Más de cinco personas
d) No la comparte e) Otro(especifique).....

* -----

5.- ¿Con qué frecuencia usa la tableta del PIAD de su hijo(a) en los siguientes lugares? Marque con una X.

Lugares	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
La casa					
La escuela					
El trabajo					
El parque					
El ciber café o internet					
La casa de un amigo(a)					

*

6.- Marque con una X únicamente los problemas técnicos que se han presentado cuando hace uso de la tableta del PIAD de su hijo(a).

Problemas técnicos	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Muy pocas veces	Nunca
No prende.					
No carga la batería.					
Se bloqueó.					
Algunas aplicaciones no funcionan.					
No se puede conectar a internet.					
La velocidad del teclado es lenta.					
No funcionan las bocinas.					

*

7.- ¿Qué tipo de conexión a internet tiene en su casa?

a) Cable

b) Internet inalámbrico

c) No tengo internet

*

8.- ¿Con qué frecuencia accede a internet en los siguientes lugares para conectarse en la tableta del PIAD de su hijo/a? Marque con una X.

Lugares	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
La casa					
La escuela					
El trabajo					
El parque					
El ciber o café internet					
La casa de un amigo(a)					

*

9.- ¿Con qué frecuencia tiene los siguientes problemas de conexión a internet en la tableta del PIAD de su hijo(a)? Marque con una X.

Problemas de conexión	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
La velocidad del internet es muy mala.					
La conexión a internet es cara.					
Se cae la red.					
La conexión a internet es limitada.					
Falla la señal de internet en mi colonia.					

* -----

10.- El tiempo al día, que accede a internet en la tableta del PIAD de su hijo(a) es:

- a) Menos de una hora b) Una hora c) Más de dos horas d) No la uso
 e) Otro(especifique).....

* -----

11.- ¿Cómo aprendió a usar la tableta del PIAD de su hijo(a)? (Más de una respuesta es posible)

- a) El maestro(a) de mi hijo(a) me enseñó a usarla. b) Alguien más me enseñó a usarla. c) Ya sabía usarla.
 d) Busqué en internet sobre cómo utilizar la tableta electrónica. e) Otro (especifique).....

* -----

12.- ¿Qué tan fácil le resulta hacer uso de los siguientes programas? Marque con una X.

Programas	Muy fácil	Fácil	Un poco fácil	Difícil	Muy difícil
<i>Word</i>					
<i>Excel</i>					
<i>Power point</i>					
<i>Adobe reader</i>					
<i>Google</i>					
<i>Hotmail</i>					
<i>Yahoo</i>					
<i>Gmail</i>					
Búsqueda por voz					
Calculadora					
Calendario					
Cámaras					
Contactos					
Correo					
<i>Drive</i>					
<i>Maps</i>					
<i>Play store</i>					
Reproductor de video y audio					

* -----

13.- ¿Qué tan fácil le resulta hacer uso de las siguientes aplicaciones en la tableta del PIAD de su hijo(a)? Marque con una X.

Aplicaciones	Muy fácil	Fácil	Un poco fácil	Difícil	Muy difícil
@prende.mx					
Diccionario escolar					
Fonoteca					
Geogebra					
e-class alumno					
Conabio					
Kipatla					
Kno					
Detectives					
Observa					
Recorrido mx					
Trata y retrata					

*

14.- ¿Qué tan bien realiza las siguientes acciones en la tableta del PIAD de su hijo(a)? Marque con una X.

Acciones	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
Prender/apagar la tableta.					
Cargar la batería de la tableta.					
Reiniciar la tableta.					
Instalar/desinstalar una aplicación (<i>Facebook, Messenger, entre otros.</i>)					
Instalar/desinstalar un programa (<i>Word, Excel, entre otros.</i>)					
Conectarse a una red.					
Guardar información en USB o memoria.					
Descargar música.					
Descargar video.					
Descargar películas.					
Descargar juegos.					
Instalar antivirus.					
Activar/desactivar <i>Bluetooth.</i>					
Conectar audífonos.					
Conectar la tableta a la televisión.					

*

15.- ¿Qué tan bien realiza las siguientes actividades en la tableta del PIAD de su hijo(a)? Marque con una X.

Actividades	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
Entrar al correo electrónico.					
Enviar información.					
Conectarse a redes sociales (Facebook, Messenger, entre otros).					
Hacer videollamadas.					
Ver videos.					
Ver películas.					
Ver tutoriales.					
Escuchar música.					
Utilizar buscadores (Yahoo!, Bing, entre otros).					
Compras por internet.					
Aprender a usar las aplicaciones instaladas en la tableta.					
Tomar fotos.					
Grabar video.					
Jugar.					
Leer artículos/libros en línea.					
Seleccionar información en internet.					
Redactar documentos con el procesador de textos Word.					
Dar formato al documento.					
Consultar diccionarios.					
Realizar ejercicios de gramática.					
Tomar cursos en línea.					
Usar la aplicación @prendemx para ayudar a mi hijo(a) con tareas de la asignatura de español.					
Ayudar a mi hijo(a) hacer tareas de la asignatura de español.					
Ayudar a mi hijo(a) hacer tareas de otras materias.					
Leer las obras infantiles que trae la tableta de mi hijo(a).					

* -----

16.- El principal motivo por el que usa la tableta del PIAD de su hijo(a) es:

- a) Buscar información b) Ayudar a mi hijo(a) con sus tareas c) Diversión
d) Trabajo e) Otro(especifique).....

* -----

17.- ¿Cuántas horas al día usa la tableta del PIAD de su hijo(a)?

- a) Menos de una hora b) Una hora c) Dos horas d) Más de tres horas e) No la uso

* -----

*

18.- ¿Con qué frecuencia ayuda a su hijo(a) a realizar las siguientes actividades para la asignatura de español en la tableta del PIAD? Marque con una X.

Actividades	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Buscar el significado de una palabra.					
Buscar la conjugación de los verbos.					
Conocer las partes de una oración simple.					
Redactar documentos en el procesador de textos (<i>Word</i>).					
Conocer las reglas ortográficas.					
Buscar libros/cuentos de español.					
Realizar tareas usando la aplicación @prende.mx.					

*

¡Gracias por su colaboración!