



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco
División de Ciencias Sociales y Humanidades
Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación

TESIS

Idónea Comunicación de Resultados
Para obtener el grado de
Maestro en Desarrollo y Planeación de la Educación

**“El Programa de Inclusión y Alfabetización Digital,
y el uso de la tableta en el aula escolar:
De la Propuesta a la Práctica”**

Presenta:

Miguel Ángel Gallegos Cárdenas

Director de Tesis: Dr. Elías Levín Rojo.

Asesor: Dr. Mauricio Andión Gamboa.

Asesor: Dr. Gregorio Hernández Zamora.

Ciudad de México, a 15 de Diciembre de 2016

Presentada

En las instalaciones del Aula Multimedia

De la Biblioteca “Dr. Ramón Villareal Pérez”

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Presenta:

Miguel Ángel Gallegos Cárdenas

Sinodales:

Dr. Elías Levín Rojo.

Dr. Mauricio Andi3n Gamboa.

Dr. Gregorio Hern3ndez Zamora.

15 de diciembre de 2016, 11:00 horas.

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegaci3n Coyoac3n, C.P. 04960, M3xico.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL



Porque la imagen de un ser humano

Habla por sí misma,

Le agradezco infinitamente a Dios y a la Vida

El permitirme conocer, convivir y aprender

Con mi querida sobrinita

Ariadne Sarahi Gallegos Arzate,

Quien desde que nació,

Me motivo a seguir adelante

Con su vida,

Con su ternura,

Con su sonrisa.

TE AMO ARI.

AGRADECIMIENTOS

El proceso para concluir este documento fue arduo; implicó esfuerzo, disciplina, compromiso, lealtad, entusiasmo, reflexión y un sinnúmero de momentos personales y de pareja, los cuales habitan en mi propio ser; pero sobre todo implicó el apoyo, solidaridad y acompañamiento permanente de personas que creyeron en mí, por ello es justo mencionar algunos de los nombres de ellas y ellos que me apoyaron, me acompañaron y me brindaron su valiosa confianza, porque solo así fue posible escribir estas líneas.

Mamá: Blanca Eugenia Cárdenas Calva.

Papá: Miguel Ángel Gallegos Rodríguez.

Abuelito: Sergio Cárdenas Espinoza.

Mi Hermana y hermanos: Norma, Ariel, Daniel, Fer, Ray, Axel.

Luisa Fabiola Sánchez Rodríguez.

Mauricio Andión Gamboa.

Marco Aurelio Altamirano Juárez.

Mis Profesoras, Profesores y Asesores.

Mis Amigos.

Escuelas.

Directivos.

Docentes y

Alumnos que me permitieron amablemente visitar sus escuelas y sus aulas de clase.

Sencillamente gracias a ustedes por existir y por su valioso aliento y apoyo.

INDICE.

AGRADECIMIENTOS	3
1. ¿PORQUE ESTUDIAR EL PIAD? PANORAMA GENERAL	7
2. PROGRAMAS PROPUESTOS PARA INTRODUCIR LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BASICA EN MÉXICO	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Programas.....	22
2.2.1.1. UNETE.....	22
2.2.1.2. ENCICLOMEDIA.....	23
2.1.1.1. Programa Integral de Conectividad Escolar. PICE.....	29
2.2.1.3. Habilidades Digitales para Todos. HDT.....	31
2.3. Origen del PIAD.	36
3. EL PROGRAMA DE INCLUSIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL (PIAD)	41
3.1. Ámbito Normativo.....	48
3.2. Ámbito Organizativo.....	57
3.3. Ámbito Pedagógico.....	65
3.4. Ámbito Financiero.....	73
4. LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMO UNA NECESIDAD DE LA EDUCACIÓN BASICA EN MÉXICO	76
4.1. Algunas definiciones y conceptos de la alfabetización digital.....	81
4.2. Mi definición de alfabetización digital.....	88
4.3. Porque la Alfabetización Digital es una necesidad para la educación básica en México.....	90
5. EL PIAD EN LA PRACTICA	92
5.1. Buscando la Alfabetización Digital del PIAD en dos escuelas primarias de la CDMX.....	92
5.2. Escuela Primaria “Vicente Hugo Alcaraz”.....	93
5.3. Escuela Primaria “Centenario de la Constitución del 57”.....	95
5.4. Tipo de población y Grupos de estudio.....	97

5.5. Análisis de usos de las tabletas que el PIAD doto en CDMX.....	98
5.5.1.1. Encuesta a alumnos.....	101
6. CONCLUSIONES E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	105
6.1. ¿Qué significa que la práctica no corresponde con el discurso del PIAD?....	109
6.2. ¿Existe Alfabetización Digital en México?.....	109
7. ANEXOS.....	110
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	149
REFERENCIA EN LINEA.....	152
GLOSARIOS DE TERMINOS.....	153
SIGLAS.....	157

1. ¿PORQUE ESTUDIAR EL PIAD? PANORAMA GENERAL.

El presente escrito de la idónea comunicación de resultados de la investigación realizada sobre el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital tiene como fin presentarse mediante una serie de ensayos enfocada a abordar al análisis del PIAD a través de cuatro líneas de acción, desglosadas en los antecedentes históricos sobre los programas que han existido para introducir las TIC en la educación en México, el análisis del propio PIAD desde una mirada que comprende su evolución y transformación sobre su propio eje de Inclusión y Alfabetización Digital, que pasó por al menos tres fases; y que se abordará desde los ámbitos normativo, organizacional, pedagógico y financiero para que el lector comprenda un poco los cómo y los porqués de este programa educativo; para continuar con una breve descripción conceptual de la alfabetización digital a fin de comprender qué papel tiene esta, en este programa; para continuar compartiendo con los lectores sobre el análisis observacional del PIAD en la práctica del estudio realizado en dos escuelas primarias de la Ciudad de México.

Esta verificación del PIAD en la práctica radica en cotejar lo que la política pública mencionaba y lo que sucedo en la realidad dentro del aula escolar de estas dos escuelas primarias.

Justifico mi interés de realizar esta investigación dado que comparto con el lector que mi experiencia educativa en educación pública básica, ha sido específicamente en educación secundaria técnica, en que he tenido la oportunidad de desempeñar diferentes funciones y actividades a lo largo de más de veinte años de servicio, enfocándome principalmente al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)¹; así como en los últimos siete años he tenido la oportunidad de estar frente a grupo, como docente en la asignatura de informática; lo cual me ha permitido conocer en el día a día lo que sucede en muchas escuelas, dentro de las aulas escolares, y entre la comunidad educativa conformada por los alumnos, docentes, padres de familia y personal en general.

¹ Termino establecido por la UNESCO.

Aunado a lo anterior, he tenido la oportunidad de ver y dar seguimiento desde el año dos mil al auge de los dispositivos móviles² y uso desmedido de estos por parte de una gran cantidad de la población en la Ciudad de México, todas estas vivencias en gran parte fueron lo que me permito identificar que existía desde hace algunos años un problema dentro de las aulas escolares, y me refiero a esta problemática al mal uso de los dispositivos móviles, entre ellos las tabletas que llegaron con el nuevo programa; ya que actualmente una gran cantidad de docentes frente a grupo se encuentran ante un enorme inconveniente dentro del aula escolar, ya que se da el caso que en algunas escuelas los alumnos llevan dispositivos móviles, sean estos definidos como lo menciona Alonso, Ferreira, Álvarez y García³ “un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales”.

Entonces se alcanza a vislumbrar que en vez de que esta tecnología sea una herramienta educativa, si es que en algún momento se pensó así, entonces se puede tener la percepción de que se puede volver un distractor dentro del aula escolar, lo que puede generar que el docente no logre su objetivo de enseñanza, porque se enfrenta al escenario de estar llamando la atención a los alumnos que hacen caso omiso de usar estos dispositivos. Lo que me lleva a recordar que ante esta problemática que se empezaba a presentar en las escuelas públicas de educación básica en la Ciudad de México, desde hace algunos años ya que el veintiocho de octubre del año dos mil once, la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal (AFSEDF), emitiría mediante el oficio-circular No. AFSEDF/642/2011, el Marco para la Convivencia Escolar en las escuelas de educación primaria y secundaria en el Distrito Federal, que para el interés de esta investigación menciona dentro de sus apartados lo siguiente:

² Aparatos de tamaño pequeño que cuentan con características tales como, son pequeños para poder portarse y ser fácilmente empleados durante su transporte. En muchas ocasiones pueden ser sincronizados con algún sistema de la computadora para actualizar aplicaciones y datos.

³ http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf

Faltas y medidas disciplinarias en los lineamientos de Primaria y Secundaria (pág.14), en ambos documentos:

Nivel 1 (Primaria)		
No.	Faltas	Medidas disciplinarias
4	Utilizar dentro de la escuela sin autorización, equipos, materiales o accesorios prohibidos (celular, reproductor de sonido u otros equipos de comunicación y entretenimiento).	...Exhorto, dialogo, compromiso, trabajo, suspensión, reunión, reposición, requisición, reposición, entre otras...
11	Utilizar las computadoras, fax, teléfonos y cualquier otro equipo o dispositivo electrónico de la escuela sin el permiso correspondiente.	

Fuente: Elaboración propia con datos de AFSEDF.

1. Conductas de indisciplina leves (Secundaria)		
No.	Faltas	Medidas disciplinarias
4	Utilizar dentro de la escuela sin autorización objetos y equipos o materiales prohibidos (por ejemplo, teléfono celular, u otro tipo de dispositivos electrónicos para la comunicación y el entretenimiento).	...Platica, exhorto, reunión, sanción, suspensión, entre otras...
7	Usar las computadoras, máquinas de fax, teléfonos u otros equipos o dispositivos electrónicos de la escuela sin la correspondiente autorización.	

Fuente: Elaboración propia con datos de AFSEDF.

Ambas medidas corroboran que esta problemática no es nueva, ya se manifestaba, y además se mantiene vigente hasta nuestros días; aunque estos lineamientos entraron en vigor en el año 2011, y que a la fecha siguen vigentes como normatividad que regula los derechos, deberes y disciplina escolar de las comunidades educativas en la Ciudad de México, estos lineamientos a la fecha se siguen difundiendo en el portal de la AFSEDF⁴, esto es en parte otro de los argumentos que me estimularon a realizar la presente investigación, dado que dicha normatividad no coincide con la realidad de lo que sucede en las escuelas, por tanto si se prohíbe el uso de estos dispositivos, entonces porque entregar tabletas solo a una parte de la comunidades educativas, en este caso 5°. y 6°. Grado en las escuelas primarias.

⁴ https://www2.sep.pdf.gob.mx/convivencia/conoce_marco/index.jsp, consultado el 20 de noviembre de 2016.

Para ello se considera necesario realizar un análisis de los programas destinados a la implementación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en los últimos veinte años, a fin de analizar el comportamiento de ellos y poder comprender paulatinamente como surgió el PIAD, del cual se analizara en sus dimensiones normativas, organizacional, pedagógica y financiera, para comprender lo que sucede en torno a esta política y poder identificar como es que se implemento la alfabetización digital dentro de este programa y sobre todo en la realidad educativa dentro de las aulas escolares, lo que nos remitirá a examinar definiciones, conceptos y estudios de lo que es la alfabetización digital, para poder construir nuestra propia definición en torno a este concepto, a fin de tener elementos para salir a la búsqueda de esta alfabetización digital en la práctica educativa, es decir buscar para comprobar si existe o no en las aulas escolares de dos escuelas primarias en la Ciudad de México, en donde realizo el trabajo de campo apropiado a la ejecución de encuestas, entrevistas, análisis, observación y representaciones graficas hacia los principales actores educativos: los alumnos, lo que me permitirá tener elementos para contrastarlo que dice el discurso político en la propuesta, con lo que suceden realmente en la práctica.

Esta investigación se enfoca especialmente en los docentes, directivos, supervisores y autoridades educativas de educación básica; así como en los alumnos, padres de familia y sociedad en general interesada en tener una mirada descriptiva, analítica y académica de este programa para poder comparar lo que sucede entre la política pública y la realidad en la escuela dentro del aula escolar, ya que las organizaciones internacionales invitan a los gobiernos en el mundo a hacer uso de las tecnologías para se supone incrementar el nivel de aprendizaje entre los estudiantes; aunque contrariamente en recientes estudios por parte de organismos internacionales como la OCDE y algunos especialistas han expresado que no necesariamente el uso de las TIC en educación traerá como consecuencia mejoras en los aprendizajes en los estudiantes de educación básica.

Para ello conviene mencionar el informe “Estudiantes, Computadoras y Aprendizaje: Haciendo la Conexión”, que presento la OCDE en septiembre de 2015, donde se menciona que:

“...el informe también es un llamado de atención para moderar las expectativas respecto del efecto que las inversiones en tecnologías de la información y de la

comunicación (TIC) pueden tener sobre el desempeño educativo. Students, Computers and Learning: Making the Connection afirma que incluso los países que han hecho fuertes inversiones en TICs para el sector educativo no han visto ninguna mejora evidente en el rendimiento de los estudiantes en los resultados de la prueba PISA en lectura, matemáticas o ciencias”.

Se puede analizar este informe desde varios ángulos, sin embargo nos limitaremos a precisar que en el lanzamiento de dicho reporte, como lo expresa el comunicado⁵, estuvieron presentes la entonces coordinadora general del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital de la Secretaría de Educación Pública y el mismo embajador de México ante la OCDE, tendiendo los datos y la información de primera fuente, reportada por este organismo internacional, aun así, la Secretaría de Educación Pública mantuvo vigente el PIAD hasta junio del año 2016.

Menciono lo anterior para comentar que esta investigación además de lo ya mencionado, pretende identificar si en el PIAD existió alfabetización digital, como un proceso de enseñanza en las aulas escolares o solo fue solo un discurso político, conviene mencionar del mismo informe de la OCDE que “...según la primera evaluación PISA de la OCDE sobre las habilidades digitales, las escuelas aún no han aprovechado el potencial de la tecnología en el salón de clases para abordar la brecha digital, y preparar a todos los estudiantes con las habilidades que necesitan en el mundo conectado de hoy...”, lo cual refleja que también en el plano internacional los gobiernos que han realizado inversiones en programas de tecnología, únicamente se han enfocado en dotar de estas tecnologías digitales a sus escuelas, lo que cumpliría con el llamado acceso; pero no se han enfocado en educar, fomentar las habilidades digitales y alfabetizar digitalmente a sus estudiantes y docentes.

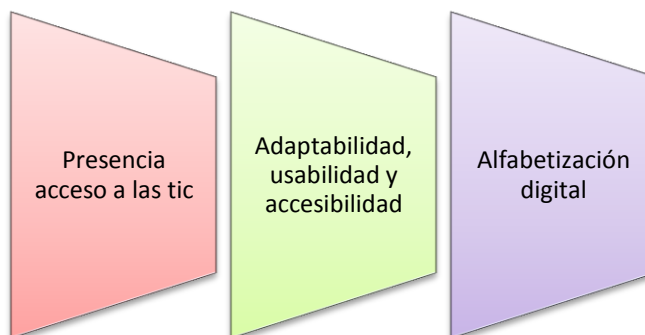
Conviene mencionar que aunque el PIAD incluye en su terminología la palabra inclusión, debemos precisar que en esta investigación no se abordara con mayor profundidad, pero para tener presente su definición me permito mencionar a CABERO (2009, p.64):

⁵ <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/estudiantes-computadoras-y-aprendizaje-haciendo-la-conexion.htm>

“La inclusión surge como consecuencia de los altos índices de exclusión y desigualdad educativa que persisten en la gran mayoría de sistemas educativos a nivel internacional. Y es precisamente desde instancias internacionales desde donde se reclama y se reivindica el derecho a la educación para todos los niños y niñas. Desde estas organizaciones internacionales se insta a las políticas nacionales a través de sus administraciones educativas a que debe asegurarse el acceso a la educación, a que dicha educación ha de ser de calidad y fundamentada en la igualdad de oportunidades y en la equidad”.

Con esta definición se puede apreciar que esta pretendida inclusión mencionada en el PIAD, solamente estaría cumpliendo con las recomendaciones realizadas por los órganos internacionales, estando enfocada a entregar a una cantidad de tabletas únicamente a un porcentaje de la población de educación básica en algunas entidades de la república mexicana, no logrando así la cobertura total y dejando a más de la mitad de las entidades federativas sin acceso a este programa.

Pero más aun, es conveniente citar al mismo CABERO (2009, p. 74) cuando menciona que *“No nos gustaría terminar estos comentarios sin señalar que para nosotros se deben dar una serie de medidas para favorecer la inclusión digital, y ello pasa como mínimo por contemplar tres aspectos (Imagen No. 1) facilitar la presencia y acceso a las TIC, revisar sus características de adaptabilidad y accesibilidad, y la alfabetización digital”* lo que coincide con el acceso, uso social y alfabetización digital que se tienen como categorías en el análisis de este programa en el presente documento.



Fuente: Cabero (2009, p.74) Medidas para favorecer la inclusión digital.

Imagen No. 1

Me permito precisar que aunque este trabajo no es en específico sobre alfabetización digital, si es un término importante que acompaña todo este trabajo, dado que está implícito en el propio PIAD, por ello lo anterior ratifica la importancia de la alfabetización digital, ya que para aspirar a la inclusión digital, según Cabero, en que reafirma nuestra percepción de que solo entregar tecnología no es suficiente para garantizar que todos sepan usarla apropiadamente; la inclusión abarca desde entregar, acceder, adaptar y alfabetizar como menciona Cabero.

PALABRAS CLAVE: PIAD, alfabetización digital, tabletas, acceso, uso social y uso apropiado.

2. PROGRAMAS PROPUESTOS PARA INTRODUCIR LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BASICA EN MÉXICO.

Una pregunta que constantemente me realicé a lo largo de este trabajo fue ¿El PIAD solo dotó de tabletas a los alumnos de 5°. y 6°. grado de las escuelas participantes en el programa, sin considerar la alfabetización digital de los alumnos y docentes?. Para contestarla realice un análisis de las políticas públicas implementadas en años pasados para ver si en algún otro momento de la historia se había presentado algún escenario semejante.

En este capítulo básicamente hablaré de algunos de los diferentes programas que desde las diferentes administraciones públicas se han venido implementado en los últimos sexenios con el fin de introducir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación pública, en el nivel básico, hasta llegar al origen de esta idea, promesa y compromiso de regalar tabletas a los alumnos, para comprender como es que llegamos hasta la implementación del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital en México.

2.1. Antecedentes.

En la actualidad hablar de TIC, no es algo nuevo ni que se desconozca, por el contrario ya es parte de un lenguaje cotidiano para quien está inmerso en el ámbito educativo y también lo es para la mayoría de la gente que hace uso de diferentes equipos y dispositivos como computadoras, laptops, teléfono celular o Smartphone, los cuales involucran un sinnúmero de actividades tanto en su vida cotidiana y social, como laboral e incluso educativa; los cuales en la actualidad mantienen al usuario que los usa en una interrelación directa con sus propios programas, aplicaciones, redes, entretenimientos y contactos, es decir en su propio campo de desarrollo según lo que él propio usuario decida.

Como bien sabemos la UNESCO refuerza los vínculos entre naciones y sociedades para contribuir a desarrollar políticas integrales que sean capaces de responder a la dimensión social, medioambiental y económica del desarrollo sostenible. En ese sentido como las propias

políticas de las TIC en educación de la UNESCO⁶ expresan, “...pueden contribuir al fortalecimiento y la gestión de la planificación educativa democrática y transparente. Las tecnologías de la comunicación pueden ampliar el acceso al aprendizaje, mejorar la calidad y garantizar la integración. Donde los recursos son escasos, la utilización prudente de materiales de fuente abierta por medio de las TIC puede contribuir a superar los atascos que genera la tarea de producir, distribuir y actualizar los manuales escolares; considerándola entonces como un complemento que puede contribuir cuando no existen los suficientes recursos para invertir en los materiales tradicionales que los procesos educativos utilizan, además de contribuir al aprendizaje y mejorar la relación entre los actores dentro del aula escolar, también es importante mencionar que en su análisis de políticas aluden que:

“...los encargados de formular las políticas educativas han llegado a la conclusión de que la difusión y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las escuelas ofrecen una oportunidad significativa. Les interesa la perspectiva de que las TIC pueden mejorar el rendimiento académico de los alumnos, ampliar el acceso a la escolaridad, aumentar la eficiencia y reducir los costos, preparar a los estudiantes para el aprendizaje a lo largo de toda la vida y capacitarlos para incorporarse a una fuerza de trabajo que compite a escala mundial”.

Lo que suena interesante para comprender un poco más sobre el porqué algunos países invierten en estas tecnologías, haciendo caso a este tipo de políticas internacionales, pero que desafortunadamente al parecer solo se interesan en hacer llegar las tecnologías, más que en brindar el acompañamiento a los procesos educativos que se requieren para efectivamente lograr una mejora en el rendimiento académico de los alumnos, lo cual debe ser el objetivo central de toda política pública educativa.

Además de la UNESCO, de manera directa el Banco Mundial (BM), la Organización de Estados Americanos (OEA), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); mientras que de manera indirecta la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) son todos ellos organismos

⁶ <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/policy/>

internacionales que también intervienen constantemente en las políticas públicas de algunas naciones, en particular para nuestro interés en las políticas educativas, y aunque es muy importante esa influencia, nos limitaremos a mencionar que estas instancias han desarrollado investigación que contribuye a que se determinan e implementan diversas políticas, entre ellas las enfocadas a las tecnologías educativas en nuestro país.

Sin duda el conocer lo que otros investigadores educativos y especialistas han documentado acerca del uso de la TIC en la educación básica en México para comprender el cómo se han venido implementando este tipo de políticas públicas resulta de gran ayuda para conocer la evolución que estos programas enfocados a las tecnologías educativas han tenido.

En el entendido que realizaremos un recuento de los programas de tecnología educativa con el enfoque de la implementación de las TIC en nuestro país en los últimos veinte años, nos remitimos en primer lugar a la investigación educativa en México (1992-2002), referente en particular a las tecnologías de información y comunicación encontramos que es un campo muy importante dado que se refiere a un gran conjunto de elementos como son: las telecomunicaciones (satélites y cable), el cómputo (microcomputadoras), la informática (redes telemáticas) y los medios audiovisuales (cine, radio, televisión y video) que se encargan de transformar como dijera Amador (2003 p.185) los procesos de producción, almacenamiento y distribución de la información y el conocimiento en el contexto educativo.

Como narra Amador (2003, p.195) en dicho texto

“...la década de los noventa fue un periodo histórico significativo en el que se impulso la innovación tecnológica en las instituciones educativas como parte de una estrategia de transformación estructural de la sociedad a nivel mundial. En el caso de México, el gobierno realizo importantes inversiones en materia de telecomunicaciones, cómputo e informática, con el propósito de introducir estas tecnologías en diversos niveles educativos. Las políticas en este campo se establecieron en los Planes Nacionales de Desarrollo de cada gobierno y en los correspondientes programas sectoriales”.

Ante esta afirmación puedo mencionar que soy testigo de que estas inversiones se comenzaban a realizar en aquellos años, pues entre 1995 y 1997, cuando el que escribe estas líneas había ingresado en aquellos años a laborar a la Escuela Secundaria Técnica No. 52, pude ver como la SEP enviaba a esta escuela 25 computadoras de la marca IBM, semejante a la que se muestra en la imagen No. 2.



Imagen: IBM Pc 350 (pentium-166)

Fuente: <http://mastodonpc.tripod.com/personal/6587-9bt.html>

Imagen No. 2

Esta computadora que contaba con el reconocido procesador Pentium de grandes capacidades en aquel entonces; computadoras que tenían el fin de que la escuela montara uno de los primeros laboratorios de computación que como ese, se comenzarían a echar a andar en diversas escuelas de educación básica; lo que en aquellos tiempos causaría una revolución dado que en esa escuela como en muchas otras solo se contaba con taller de computación que ante todo era para impartir conocimientos teóricos dado que las computadoras con que se contaba todavía tenían el legendario procesador 386, que para orientar al lector, en esas fechas todavía no existían las memorias USB ni los DVD, y para ingresar la información se ocupaban los llamados discos magnéticos de 5¼ o 3½, como se muestra en la imagen No. 3.



Imágenes: Discos magnéticos 5¼ y 3½,

Fuente: Elaboración propia.

Imagen No. 3

Son varios los documentos que abordan la historia de las TIC en México, pero en lo particular recomiendo el documento de Flores (2002:6), siendo en ese entonces Coordinador de Tecnología y Proyectos Especiales en el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), documento elaborado en colaboración con varios investigadores y un gran equipo de trabajo, el cual redacta detalladamente el devenir que estas Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el que abarca como punto de partida el año de 1948 hasta finales del año 1999, de lo cual solamente me permito citar un párrafo (2002:9):

“...en 1985, la SEP instrumentó, a través del ILCE, el primer esfuerzo nacional para aprovechar el uso de la computadora como herramienta didáctica en la escuela pública mexicana: el proyecto de Computación Electrónica en la Educación Básica (COEEBA-SEP).⁷ A partir de 1993, el proyecto COEEBA se convirtió en el Programa de Informática Educativa para atender las necesidades de la educación básica”.

Me permito mencionar justo en este punto que tuve la oportunidad de conocer las microcomputadoras COEEBA-SEP, en mi referido ingreso en la Secundaria Técnica No. 52, siendo director el distinguido Ing. Víctor Ponce Noyola en el año de 1993, cuando me solicito

⁷ AVILA Muñoz, Patricia, “Informática Educativa. Antecedentes al Programa Red Escolar. Presentación al BID”. México, ILCE, 25 de abril de 1997.

que asistiera al almacén del plantel a revisar las computadoras que ahí se encontraban para verificar la posibilidad de instalarlas en las oficinas de la escuela.

Sigue la cita "...Entre 1996 y 1997, se inició el proyecto piloto de la actual Red Escolar, que ofrece una amplia gama de servicios que apoyan las funciones de docencia, investigación y difusión educativa, para el nivel de educación básica y normal, así como para fortalecer acciones en materia de capacitación, actualización y superación académica de docentes e investigadores educativos.

COEBBA es el antecedente inmediato de incorporación de las computadoras en la educación por lo que la SEP encarga al ILCE el promover el uso de la informática y de la Internet en proyectos educativos, dando origen al proyecto de Red Escolar -uso informativo, educativo, de superación académica, cultural y social de la computadora vía Internet-, la Red escolar, junto con la Red Edusat están orientadas a atender el rezago y mejorar la calidad de los servicios de educación básica, la capacitación y superación académica, la educación a padres y la cultura en general, ambas redes junto con otros proyectos de incorporación de las tecnologías en la educación surgen en el marco del Programa Nacional de Educación a Distancia de la propia Secretaría de Educación Pública, siendo el ILCE la institución encargada de su desarrollo y operación.

Conviene subrayar que la sola posesión de los medios audiovisuales o los recursos informáticos, no moderniza los procesos ni garantiza los resultados. Es necesario articular la incorporación de la tecnología con el currículo escolar, mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la re-significación del papel del docente y del alumno y la capacitación de maestros, entre otros muchos aspectos...".

El referido documento de (Flores: 2002), y la anterior cita, nos permite comprender la evolución que se presentó de los diversos equipos, proyectos y programas que impulsaban la utilización de los modernos y sofisticados equipos de cómputo y de comunicación, ante lo cual podemos mencionar que a propósito de los argumentos e hipótesis de esta investigación, como

se puede apreciar en el último párrafo de la cita, ya se mencionaba que no era suficiente la sola posesión de los medios para garantizar resultados, pues recomendaban incluso articular los dispositivos con los procesos de enseñanza-aprendizaje, entre el alumno y el docente, remarcando sobre todo la capacitación a los docentes.

Como complemento de la información anterior podemos agregar este recuento con la información que también nos aporta Amador (203, p.196) enfocándose como se menciona sobre todo a los años noventas “...la UNAM pone en operaciones la RED Integral de Telecomunicaciones (RIT-UNAM).

La segunda etapa corresponde a la expansión de la red de instituciones de educación superior públicas y privadas metropolitanas, nacionales y extranjeras; instituciones civiles, gubernamentales y empresariales y asociaciones de egresados y profesionales a través del Sistema de Televisión Vía Satélite Edusat.

La tercera etapa corresponde al desarrollo de las redes de fibra óptica y de internet, que posibilitan la creación de la Universidad en Línea de la UNAM, en 1997. A través de los diferentes sistemas de telecomunicaciones, informática y cómputo, la UNAM ofrece diversos programas académicos”.

Como se puede leer en palabras de Amador, no solo la Secretaría de Educación Pública y los gobiernos federales o estatales invertían en infraestructura, también las instituciones autónomas y privadas como la UNAM, el IPN, el CINVESTAV, el ITESM etc., conjuntamente realizaban convenios por parte de las autoridades educativas nacionales con gobiernos latinoamericanos buscando el promover acuerdos y acciones de tecnología educativa.

En relación al recuento anterior de los diferentes programas y proyectos que ha habido en relación a las TIC, me permití elaborar una línea del tiempo, la cual es de gran ayuda para contextualizarnos, además me permito señalar en ella, dos momentos considerándolos en un antes de las TIC y un después de las TIC, para referirme a que con el surgimiento del nuevo

siglo, surgían las llamadas en aquel entonces Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), dado que brindaban nuevas posibilidades y recursos a la educación, centrándose sobre todo en el internet y el e-learning o aprendizaje en línea a partir del año dos mil como se aprecia en la siguiente imagen No. 4:

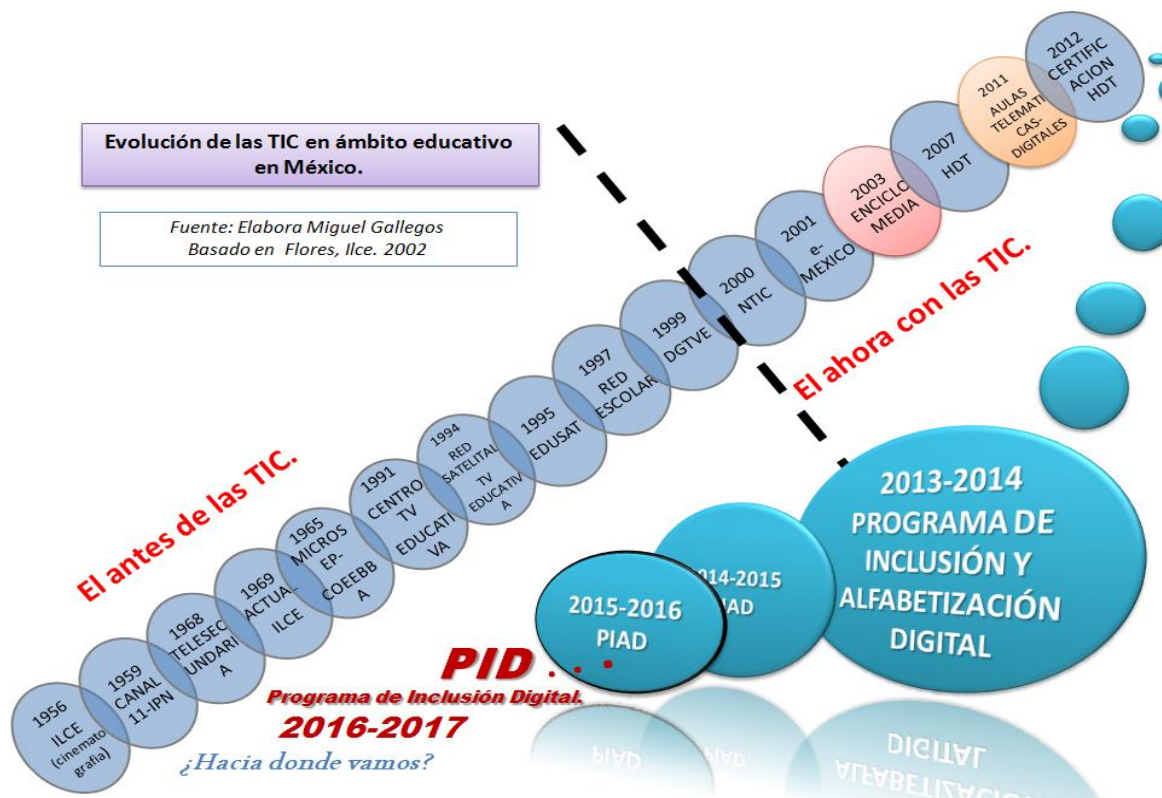


Gráfico: Línea del tiempo.
 Fuente: Elaboración propia, basado en Flores 2002, et al ILCE.
 Imagen No. 4

2.2. Programas.

Aunque ya repasamos algunos de los antecedentes de la evolución histórica de los últimos veinte años que han tenido las TIC en México, ahora abordaremos en un periodo más corto, con el fin de conocer y tener el referente de los programas que los gobiernos federales y la secretaria de educación implementaron en los últimos diez años en nuestro país, para tener un panorama de las políticas públicas que antecedieron este trabajo, hasta llegar al análisis y recuento del origen del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital, ya que los programas que abordaremos en este apartado pretenden comprender que experiencias y resultados se obtuvieron para aprender de estos programas, identificando que alcances se obtuvieron con estas políticas para a su vez identificar si hubo alfabetización digital.

2.2.1.1. UNETE

Aunque hay una gran cantidad de programas que pudiéramos abordar, se parte de este programa pues esta es una asociación sin fines de lucro surgió hace dieciséis años, coincidentemente en el cambio de régimen presidencial, como menciona Barragán⁸ (2016):

“...se impulsó un proyecto desde la iniciativa privada conocido como ÚNETE, con la finalidad de dotar de equipos tecnológicos a las escuelas de educación básica. Dicho organismo con donantes, fundaciones, empresas e instituciones públicas, ha trabajado en la instalación de aulas de medios, compilación y generación de contenidos, con capacitación y acompañamiento”; organismo que a la fecha sigue vigente, como lo muestra su informe anual 2015⁹, en el que si revisamos el mensaje de su presidente en dicho documento (2015, p.7), podremos leer, textualmente que expresa que han contribuido a *“...mejorar la calidad y la equidad de la educación en México, a través de introducir la tecnología dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así mismo, consideramos que disminuir la brecha de competitividad entre México y los*

⁸ <http://www.educacionfutura.org/tecnologia-educativa-estrategias-fallidas> Consulta 20 de septiembre de 2016.

⁹ <http://www.unete.org/Informe.pdf> Consulta 2 de noviembre de 2016.

países más desarrollados, es un reto que no puede ser únicamente responsabilidad del gobierno, sino de toda la sociedad y especialmente de los sectores productivos”.

Comparto lo anterior solo como referente de esta iniciativa surgida hace dieciséis años, en que el cambio de poder traía consigo diversos escenarios y actores de la iniciativa privada, al terreno educativo, y que daban pauta a nuevas gestiones y alternativas de participación, en que el gobierno empresarial veía nuevas áreas de oportunidad en la educación pública.

Si revisamos el portal de esta organización podemos apreciar que brinda varios servicios, llamando mi atención su modelo de implementación del aula de medios, donde la donación de recursos por parte de personas físicas o morales contribuyen a la consolidación de los proyectos, ya que mientras unos aportan recursos monetarios, otros aportan software, becas, capacitación y acompañamiento que las comunidades escolares administran considerando incluso el mobiliario, consumibles y protección de espacios entre otros, mientras que los donantes reciben beneficios como reconocimiento permanente en las placas entregadas por las escuelas, difusión y transparencias de sus aportaciones, así como deducibilidad de impuestos.

Para conocer más de esta asociación que brinda programas de apoyo tecnológico a las instituciones educativas, se recomienda visitar su portal electrónico.¹⁰

2.2.1.2. Enciclomedia.

Para llegar al origen de este polémico programa, conviene comenzar a hablar sobre sus orígenes, para poder atar cabos de cómo se fueron dando las cosas, para ello me remonto a la nota publicada por Martínez¹¹ (2005), en el Universal “...*Steve Rodríguez relata que en el año 1998 cuando era estudiante de la carrera de Ingeniería en Computación en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), se involucro en el proyecto de investigación*

¹⁰ <http://www.unete.org/>

¹¹ <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion/120778.html>

educativa y tecnológica, que encabezaba el ahora responsable de Enciclomedia, Felipe Bracho Carpizo.

Pero fue Steve Rodríguez quien a través de su tesis de licenciatura dio forma al proyecto de digitalizar los libros de texto gratuitos e incorporarles audio y video e integrar el plan de estudios de primaria”.

Como se puede apreciar este programa tuvo sus raíces en una tesis de licenciatura que un estudiante preparaba dos años antes de la llegada del presidente Fox a la silla presidencial.

De este programa se ha hablado muchísimo durante su permanencia y sobre todo después de haberse implementado. Si se escribe la palabra *Enciclomedia* en algún buscador en la red veremos desplegar un gran listado de links, que critican, comentan y hablan sobre lo sucedido; para fines de este trabajo, ya comencé por mencionar cómo surgió la idea, ahora compartiré cómo se sustentó la creación de este programa, según el gobierno federal y comparto unas líneas sobre su manual en su primera edición (2005, p.7),

“...Enciclomedia es un esfuerzo del gobierno federal para el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que busca impulsar la producción, distribución, fomento y uso eficaz de materiales educativos, audiovisuales e informáticos, de acuerdo con los contenidos y enfoques vigentes en la educación primaria.

Para la Secretaría de Educación Pública, Enciclomedia representa la alternativa para dar cumplimiento a las líneas de política educativa establecidas en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, referente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en educación básica”.

La SEP daba una importancia prioritaria a este programa que se enfocaría en tres líneas de acción:

1. Construcción de un sistema articulador a partir de los libros de texto gratuitos.

2. Equipamiento de diversos espacios educativos para promover el uso de *Enciclomedia*.
3. Formación continúa de maestros para la enseñanza asistida por *Enciclomedia*.

Estas acciones serían el sustento principal de este programa, el cual cómo podemos apreciar de alguna forma consideraba la dotación de los equipos en las aulas, logrando con ello el acceso de los estudiantes, ya que la población a atender por parte de este programa eran coincidentemente al igual que el PIAD, los alumnos y docentes de 5° y 6° grado de educación primaria de todo el país. El universo de atención estaba destinado a todas las aulas de estos grados educativos, en el entendido entonces de los beneficios que el programa otorgaba eran equipamiento de tecnología, software educativo para apoyar la enseñanza-aprendizaje de los contenidos de los libros de texto entregados por la misma SEP, así como para fortalecer los Programas de Estudio de las asignaturas de estos dos grados de nivel primaria, así como el brindar sobre todo capacitación docente dirigida al mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos.

Implementado este programa desde el año 2003, mediante diversas acciones la Subsecretaría de Educación Básica, pretendía:

- Contribuir al logro de una mayor equidad en la permanencia y acceso a una educación básica de calidad que potencie las capacidades de los estudiantes.
- Proporcionar a los maestros y estudiantes de educación primaria fuentes de información actualizada, así como nuevas herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de recursos tecnológicos multimedia.
- Poner al alcance de docentes estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los temas, que refuercen el aprendizaje de los contenidos curriculares en las distintas asignaturas de educación primaria.
- Promover el desarrollo de habilidades cognitivas y competencias comunicativas en los alumnos y los maestros a través de la convergencia de medios, las tecnologías de la información y los instrumentos de comunicación asociados con el uso de *Enciclomedia*.

Si revisamos gradualmente estas pretensiones, veremos que tales objetivos eran oportunos para contribuir a los procesos de utilización de las TIC dentro de las aulas escolares, lo anterior nos deja ver que este programa tenía buenas intenciones para las comunidades educativas de la educación primaria en todo el país.

En el sexenio del presidente Calderón, el cual daba continuidad en el gobierno federal al mismo partido político que le había precedido; pretendía rescatar este programa mediante algunas acciones y estrategias, el cual fue adecuado a su Plan Nacional de Desarrollo, además de que trataba de adecuarse a los planes y programas de estudio 2009, por ello nos referimos al manual de Enciclomedia emitido el 6 de julio del año 2007 que mencionaba lo siguiente:

“Enciclomedia se orienta por los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Educación 2007-2012. De ahí su vocación por impulsar el acceso a una educación de calidad y a los avances en materia de tecnología e información, al igual que la visión de fomentar el desarrollo y utilización de las tic para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”.

Este plan nacional considero la posibilidad de implementar en las secundarias del país el programa Enciclomedia, respondiendo a esta intención la nota del portal Contralinea¹² (2011) en que podemos leer que:

“el 25 de octubre de 2006, cinco semanas antes de terminar la gestión de Vicente Fox, la SEP dio a conocer el fallo de la licitación 00011001-028/06. El gobierno foxista comprometió recursos públicos hasta el ejercicio de 2011 por 7 mil 950 millones 959 mil 400 pesos, destinados a cubrir los servicios referentes a la infraestructura necesaria para la ejecución de Enciclomedia secundaria”; en este tipo de acciones se puede apreciar que en el argot político se generan compromisos que poco ayudan a la educación; en la misma nota podemos leer que “...la cancelación de Enciclomedia secundaria y telesecundaria costó al erario 1 mil 870 millones 456 mil 337 pesos, el 23.5 por ciento del costo total del programa.

¹² <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2009/05/24/enciclomedia-perdidas-por-secundaria-4-mil-mdp/>

Con esa cantidad se cubrió el finiquito a seis empresas, a las cuales la Secretaría de Educación Pública (SEP) les rescindió el contrato para la instalación de aulas multimedia (todas en modalidad de renta) en las 32 entidades federativas”

El programa se había cancelado, dejando de lado las buenas intenciones planteadas al comienzo del programa, pudiendo corroborar en estos datos otra información más que confiable en el informe de la auditoría financiera aplicada con la Normativa Institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la planeación específica utilizada en la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2010, considerando la importancia, pertinencia y factibilidad de su realización, el cual se encuentra en línea¹³ y que llama nuestra atención en el apartado (2010, p.8), que menciona:

“...Cabe mencionar que en diciembre de 2011 concluyen los 14 Contratos Multianuales de Prestación de Servicios, por medio de los cuales se contrataron las 125,562 Aulas MMS del Programa Enciclomedia; con dicha terminación se inicia el proceso de transición al Programa Habilidades Digitales para Todos, razón por la cual la SEP deberá establecer las acciones y mecanismos necesarios para que dicho programa no incurra en las irregularidades que presentó Enciclomedia”.

Sin duda una gran serie de problemas financieros se pueden apreciar en los manejos de este programa que evidentemente en poco ayudaron a la tecnología educativa e implementación del uso de las TIC en las escuelas de educación básica.

Conviene revisar el informe que emitiera FLACSO (2008, p.38) que brindaría un reporte de los programas federales donde podría existir complementariedad y/o sinergia, de los cuales podrían haberse incorporado o sacado provecho mediante alguna acción estratégica que integrara a dichos actores, por lo tanto al ser importante esta información, me permito presentarla textualmente dado que también incorporaban las nuevas tecnologías de información y comunicación en contextos de aprendizaje.

¹³ http://www.asf.gob.mx/trans/Informes/IR2010i/Grupos/Desarrollo_Social/2010_0923_a.pdf

En dicho informe se mencionaban los programas federales con que podría existir duplicidad, los cuales eran los siguientes

“...Red Escolar, SEPiensa, Biblioteca Digital, SEC 21, Enseñanza de la Física con Tecnologías (EFIT) y Enseñanza de las Matemáticas con Tecnologías (EMAT), entre otros. El Libro Blanco de Enciclomedia (2006) hace referencia también a la incorporación de recursos y contenidos a Enciclomedia proveniente de los siguientes programas: “Red Edusat; Red Escolar; Videoteca Nacional Educativa; Enseñanza de las ciencias y las matemáticas con tecnología; Proyecto SEC XXI, SEPiensa y TV Educativa.

Como se menciona al principio de este apartado, el programa *Enciclomedia* dejó muchas incógnitas por sus malos manejos administrativos y sobre todo excesivos desvíos de recursos. Finalmente mencionar que por ser un dato importante publicado en el periódico *Excélsior*¹⁴ (2014), sabemos que según esta nota el programa tuvo un costo total de 23 mil 498 millones de pesos, representados en la tabla No. 1 que más adelante contrastaremos con el gasto que tuvo el PIAD.

2004			
Aulas	Centros de maestros	Estudiantes beneficiados	Equipos instalados
21,000	7,211	685,711	125,000
2005-2006 y 2006-2007,			
Alcanzo los 152 mil equipos en escuelas públicas y bibliotecas.			

Numero generales de Enciclomedia.

Fuente: Elaboración propia con datos de

www.excelsior.com.mx/opinion/leo-zuckermann/2014/05/13/958954

Tabla No. 1

Lamentablemente este tipo de gastos en programas mal planeados repercuten en las finanzas de la nación, y lo más importante no lograr el objetivo de contribuir al desarrollo de la educación; por el contrario buscan solamente beneficiar a empresas promovidas por

¹⁴ <http://www.excelsior.com.mx/opinion/leo-zuckermann/2014/05/13/958954>

personas que no están interesadas en lo más mínimo en la educación, lo que queda para el análisis a quien esté interesado en profundizar sobre este programa.

2.1.1.2. Programa Integral de Conectividad Escolar. PICE.

Aunque se conoce poco sobre este programa, ya que no es del ámbito federal; sino del gobierno del otrora Distrito Federal, considero conveniente mencionarlo dado que desde su implementación, hasta esta fecha ha beneficiado a una gran cantidad de alumnas y alumnos en el uso de las TIC, prueba de ello es que hace algunos años tuve la oportunidad de ser parte de la recepción del aula digital proporcionada en los orígenes de este programa en la Escuela Secundaria Técnica No. 58, en la Ciudad de México, siendo preciso fue en el año 2005, en que me encontraba laborando en dicha institución, este espacio fue entregado de manos de la autoridad de la delegación Iztapalapa, en que se dotó de veinticinco computadoras, un proyector digital, un pizarrón, un multifuncional, mesas, sillas y un escritorio para el profesor, con lo cual en aquel momento este programa que venía naciendo como una iniciativa de algunos gobiernos delegacionales en la ciudad, lo que se convertiría algunos años después en el PICE, este programa implementado por el gobierno de la Ciudad de México en el periodo 2008-2012, tenía como objetivo asegurar que todos los estudiantes de las escuelas públicas de educación básica de la entidad pudieran utilizar las herramientas modernas disponibles para el mejor procesamiento de la información y las telecomunicaciones, ampliando así sus capacidades con el fin de alcanzar mejores niveles de desempeño académico y competitividad, ante lo cual se levanto un diagnostico para identificar la conectividad que en ese momento imperaba en las escuelas, el cual se muestra en la siguiente tabla No. 2:

Categoría	Escuelas			Estudiantes		
	Sin conectividad	Con conectividad	Total	Sin acceso	Con acceso	Total
Primarias	2,120	178	2,298	701,000	61,087	762,087
Secundarias	36	935	971	15,000	402,357	417,357
Total	2,156	1,113	3,269	716,000	463,444	1,179,444

Cuadro 1. Condiciones de Conectividad en Escuelas Públicas del Distrito Federal, 2007.

Fuente: Presentación del PICE.

Tabla No. 2

Lo que servía como antecedente para que esta autoridad local tomara la decisión de impulsar de manera oficial esta política educativa local, de apoyo al uso de las TIC en educación básica.

Tiempo después en la noticia de un diario digital¹⁵ nos enterábamos de algunos datos importantes respecto a este programa, “...El 19 de noviembre del 2008 Marcelo Ebrard inauguró la primer Aula Digital en el marco del Programa Integral de Conectividad Escolar 2008-2012 en una escuela primaria de la delegación Milpa Alta.

A partir de ese momento se instalaron 2,089 aulas digitales en escuelas de educación básica de la Ciudad de México que implicaron un gasto de 703 millones 295 mil 248 pesos, de acuerdo con diversos contratos signados por María Esther Orozco, titular del extinto Instituto de Ciencia y Tecnología del DF.

Por 50 mil computadoras, 50 mil equipos de energía ininterrumpida UPS, 2 mil multifuncionales y el servicio de 2 mil mesas de ayuda, existe un contrato por 573 millones de pesos.

Adicionalmente, se invirtieron poco más de 97 millones de pesos para el servicio de acondicionamiento de dos mil aulas. El acondicionamiento incluía instalaciones eléctricas y pintura. Para el mobiliario del aula, con logotipo del gobierno de Ebrard Casaubón, se ejerció un recurso por 32 millones 775 mil pesos”.

¹⁵ <http://www.sdponoticias.com/local/ciudad-de-mexico/2014/04/03/gasto-ebard-703-mdp-en-programa-escolar-que-no-funciona>

Como se puede apreciar al igual que el *Enciclomedia*, este programa presento anomalías en las cuestiones monetarias, como se puede leer en la nota anterior, pero el discurso de las autoridades de la ciudad se enfocaba sobre todo a la necesidad de que como el gobierno federal no daba respuesta a las demandas de tecnología educativa en aquel momento, por ello el Gobierno del Distrito Federal ponía en marcha su Programa Integral de Conectividad Escolar 2008-2012 (Aula digital), buscando asegurar que las escuelas públicas de la ciudad contaran con equipos de cómputo y conexión a internet.

Al respecto puedo mencionar en base a mi experiencia que efectivamente con esta medida muchas escuelas en la ciudad veían volverse realidad dicho programa, pues en mi desempeño dentro del sistema educativo tuve y tengo la oportunidad de visitar diferentes escuelas en que pude corroborar que muchas de ellas contaban con esta aula digital, siendo estas primarias, secundarias generales y secundarias técnicas, las cuales a la fecha en que escribo estas líneas, una gran cantidad de escuelas siguen teniendo y ocupando estos equipos de computo de las aulas digitales.

Lo que si advertí en este programa, fue que este gobierno únicamente se ocupo de dotar de estos equipos, incluso brindo el servicio de internet en su totalidad a las aulas digitales durante varios años, acompañando incluso de una mesa de ayuda ante problemas técnicos de los equipos o el servicio de internet; pero en el entendido de que la educación pública recae precisamente en la Secretaria de Educación Pública, no se brindo algún otro apoyo para acompañar este programa como pudiera haber sido pedagógico, de gestión, de capacitación a docentes o alumnos, o algún otro apoyo que complementara esta dotación tecnológica, que una vez más brindaba solamente acceso a las TIC.

2.1.1.3. Programa Habilidades Digitales para Todos. HDT

Otro polémico programa fundado en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, (PROSEDU), se implementaba como estrategia de la SEP para implementar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas de educación básica, con el

fin de apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

En su discurso se mencionaba que era muy importante contribuir a desarrollar las habilidades digitales y el uso de las TIC entre alumnos y docentes, además de brindar acompañamiento a los profesores y directivos fomentando una formación en Habilidades Digitales ofreciendo conjuntamente Certificación y Asesoría Pedagógica y Tecnológica, lo cual buscaba contribuir a los propósitos del Plan de Estudios 2011¹⁶.

Teniendo como objetivo general contribuir a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de educación básica propiciando el manejo de TIC en el sistema educativo mediante el acceso a las aulas telemáticas.

Este programa tuvo una vigencia teóricamente del 1 de Enero de 2009 al ejercicio fiscal 2012, busco alcanzar las treinta y un entidades más el distrito federal, y sobre todo buscaba que se arribara al uso educativo de las TIC, basándose principalmente en cinco acciones alineadas en los siguientes componentes:

- Pedagógico: Conjunto de acciones para enseñar y aprender en el aula telemática.
- Acompañamiento: Acciones de capacitación y de asesoría permanentes.
- Gestión: Herramientas necesarias para lograr que la escuela se organice a fin de lograr el aprendizaje de los alumnos.
- Operación: Acciones de coordinación, planeación y de dirección del proyecto, los estudios experimentales y de ampliación.
- Infraestructura tecnológica: Modelos de equipamiento tecnológico y conectividad de escuelas y profesores.

Como se aprecia estos cinco componentes señalados por el Programa HDT, se supone serian encabezados por especialistas y expertos en cada área, los cuales pretendían abarcar una

¹⁶ La RIEB culmina un ciclo de reformas curriculares en cada uno de los tres niveles que integran la Educación Básica, que inicio en 2004 con la Reforma de Educación Preescolar, continuo en 2006 con la de Educación Secundaria y en 2009 con la de Educación Primaria consolido este proceso con el Plan de Estudios 2011.

gran cantidad de acciones para lograr los objetivos de llevar estas habilidades digitales a los actores del sistema de educación básica nacional, lamentablemente nunca se concretaron estos escenarios y nuevamente la anhelada alfabetización digital que parecía nacer en este programa, se desvanecía en el aire nuevamente.

Es importante destacar que el diario oficial de la federación¹⁷ (DOF) de fecha 30 de noviembre del año 2011, se daba a conocer el Acuerdo número 605 por el que se emitían las Reglas de Operación del *Programa Habilidades Digitales para Todos*, en que se pueden corroborar algunos datos de interés como lo era la población potencial, refiriéndose al universo de edificios escolares públicos susceptibles de ser equipados y conectados con aulas telemáticas, así como los docentes de educación básica adscritos a ellos.

Los apoyos financieros que estas reglas proponían, eran los siguientes:

- Desarrollo de bancos de materiales digitales. El ejercicio del gasto quedaba a nivel central, no obstante se podrían asignar recursos a las entidades para el desarrollo de bancos de materiales digitales
- Implementar acciones en los estados para planear, organizar y dar seguimiento a las acciones de formación, certificación y asesoría de figuras educativas.
- Instalar, conectar y monitorear aulas telemáticas en Secundarias Generales, Técnicas y Telesecundarias, así como actualizar, conectar y monitorear aulas de 4º, 5to y 6to grados de primarias.
- Acciones relacionadas con la Contraloría Social y apoyo de sistemas de gestión escolar y pedagógica a los estados.

Como todo programa público, estos apoyos destinados para estas acciones eran recursos públicos federales que serían fiscalizados en su momento por las dependencias correspondientes, desafortunadamente también generarían desconfianzas y desencantos pues como lo muestra la revista *Educación y Cultura*¹⁸, este programa habría gastado durante su

¹⁷ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5228657&fecha=30/12/2011

¹⁸ <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/cuesta-42-mil-mdp-tecnologia-en-aulas>

duración 9 mil 500 millones de pesos, instalando 13 mil equipos de cómputo en secundarias, realizando también la conexión a internet; gastos que en la realidad dejaron muchas dudas a los actores educativos, pues nadie veía nada de lo que se hablaba en el discurso político; en lo personal me queda también la incógnita pues nunca vi alguna acción realizada, algún equipo instalado o algún aula telemática puesta en marcha, todo quedo en palabras y discursos pues de las muchas escuelas que llegue a visitar nunca encontré esas Habilidades Digitales para Todos.

Sin duda que las medidas que el gobierno de Calderón tomo a mediados de su gestión, para buscar reactivar el uso de las TIC, realizando esfuerzos por rescatar e integrar los programas *Enciclomedia*, *Red Escolar*, *Sepiensa* y *SEC21*; se proponía incluso hacer vínculos con las entidades estatales de educación, salud y gobierno vinculados por los esfuerzo de la SEP y la Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT), buscando la conectividad nacional, según la propuesta política se aspiraba a capacitar y certificar en competencias digitales a 520,000 docentes, equipar 231,000 aulas en primarias y secundarias incluyendo las que ya habían participado en programas anteriores, se decía que se crearían más de 15,000 materiales digitales, se crearía un portal federal y treinta y dos estatales beneficiando a mas de 10 millones de estudiantes mediante estas plataformas, se hablaba también de convertir a las aulas de medios del GDF (PICE-DF) en aulas telemáticas, donde se podría hacer uso de una gran cantidad de programas y plataformas en línea, pues mediante la conectividad se bridarían cursos y capacitación a todos, desafortunadamente como veríamos con el tiempo, todo quedaría en un gran programa de promesas incumplidas, ambicioso y sin impacto; deficiente y con muchas dudas como su predecesor Enciclomedia, que como nos mostraba en un artículo el diario *la Crónica*¹⁹, que nos preguntaba si con estos programas se ¿se avanzaba hacia el pasado o hacia el futuro?

Hoy podríamos responder a esa pregunta pues recordamos que dicha administración llevaría a su fin al partido político al que el pueblo le había dado su confianza para la alternancia en el poder; pues después de doce años regresaría al poder el Partido Revolucionario Institucional, con su candidato Enrique Peña Nieto, que por cierto como

¹⁹ <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/603253.html>

menciona la nota del Periódico Excelsior²⁰, la SEP eliminaría programas de sexenios pasados dado que supuestamente se habría cumplido su objetivo, entre ellos el Programa HDT, ante lo cual me permito realizar la siguiente pregunta, ¿será cierto que lograron su objetivo?. Para ello cito a Lizarazo y Andi6n (2013) en su obra Símbolos Digitales, en donde precisamente analizaron los procesos de introducci6n de las TIC, en primer lugar como polítimas p6blicas implementadas desde la estructura vertical de quienes mandan y deciden, contra lo que sucede en las comunidades escolares, encontrando que nos es suficiente con dotar de recursos tecnol6gicos a las escuelas, lo que nos da pauta para pasar a analizar los orígenes del programa que pretendía impulsar el uso de las TIC, conocido como *Mi compu.mx*, *@prende.mx* y Programa de Inclusi6n y Alfabetizaci6n Digital.

Querer comprender porque se han implementado este tipo de polítimas, sería como dijera Scartascini (2010, p.6):

“...entender por qué algunos países son capaces de implementar polítimas estables a lo largo del tiempo, pero a la vez suficientemente flexibles para adaptarse a las condiciones econ6micas cambiantes, mientras que otros países tienden a modificar sus polítimas cada vez que cambia el panorama polítimo, o deben recurrir a reglas altamente inflexibles e ineficientes para dar a las polítimas cierta estabilidad y credibilidad”.

Esto nos lleva a reflexionar y confirmar porque estas polítimas educativas como muchas otras no han tenido éxito, es un ejemplo claro esta expresi6n, pues nuestras polítimas p6blicas han tenido constantes cambios que impiden que ning6n programa realmente arroje resultados o sea bien evaluado, dado que incluso con los cambios de funcionarios se cortan de tajo cualquier tipo de polítimas que no se ajusten a sus caprichos o negocios.

²⁰ <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/03/28/951035>

2.1.1.4. Origen del PIAD.

Como hemos podido apreciar con el recuento histórico de los diversos programas enfocados a la implementación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación que los gobiernos y autoridades educativas habían venido impulsando en México, finalmente llegamos al programa que esta investigación estudia, por ello es justo retroceder un poco en el tiempo para recordar cómo surgió la idea y compromiso de poner en marcha este programa.

Para ello es preciso remontarnos al año 2012 cuando se llevaba a cabo la contienda electoral presidencial en nuestro país y ante la competencia tan férrea entre los principales aspirantes a la presidencia, el entonces candidato del PRI, Enrique Peña Nieto agregaba a su discurso político un acto público, en el cual mediante un protocolo publico empeñaba su palabra, la de su gobierno en caso de ganar y la de los recursos de la nación, pues en mayo de ese año se comprometía públicamente, como se puede ver en la nota titulada *“Peña Nieto se compromete a abatir el analfabetismo digital”* del periódico la Cronica²¹, en donde firmaba tres nuevos compromisos más, de lo que llegarían a sumar al final de la campaña un total de 266 promesas verbales que plasmadas en un documento ante notario público y firmadas públicamente, se comprometía a cumplir y volver realidad durante su gobierno en caso de ganar, con esta medida hizo famoso su eslogan *“Te lo firmo y te lo cumplo”*; hoy a cuatro años de aquel programa afirman los que saben que no lleva ni la mitad de ellos cumplidos, y muchos más quedaron trancos; el resto de esos compromisos parece ser que ni siquiera se acuerda el señor presidente, y eso que estamos a menos de dos años de terminar su gestión.

Ahora bien, de las 266 promesas de campaña las cuales se ofertaron en los temas de Política, Transporte, Economía familiar, Campo, Seguridad, Social, Salud, Ciencia y Tecnología, Turismo, Infraestructura, Deporte, Medio Ambiente y Educación, nos permiten tener un panorama general de estas, aunque en la siguiente tabla No. 3 podemos observar las 17 promesas enfocadas al tema de la educación, ordenadas según el numero en que fueron firmadas, por fecha y por tipo de cobertura en el país, asimismo se describe el concepto

²¹ <http://www.cronica.com.mx/notas/2012/664858.html>

general a que se referían dichos compromisos, por la seriedad de estos datos, este resumen se realiza con información tomada del portal digital del Periódico *El Universal*²²:

No. Progresivo.	No. de 266	Compromiso del candidato Enrique Peña Nieto en el Tema de la Educación.	Tipo o cobertura	Fecha
1	6	Escuelas dignas: luz, agua, baños, mobiliario, equipo e instalaciones en buen estado para las escuelas de todas las comunidades indígenas del país	Nacional	31-3-2012
2	12	Alcanzar la cobertura universal en educación media superior	Nacional	3-4-2012
3	39	Más jóvenes en la universidad: aumentar al menos a 45% la cobertura en educación superior	Nacional	27-4-2012
4	45	Laptops con Internet para alumnos de escuelas públicas que cursen 5° y 6° año de primaria	Nacional	30-4-2012
5	46	Política nacional para una escuela libre de acoso escolar o bullying	Nacional	30-4-2012
6	54	Construir las universidades politécnicas de Monclova y Ramos Arizpe	Coahuila	12-5-2012
7	59	Alcanzar al menos 40 mil Escuelas de Tiempo Completo en Educación Básica, para ampliar las oportunidades educativas de los niños y jóvenes de México	Nacional	15-5-2012
8	80	Construir la Ciudad del Conocimiento en la Zona Metropolitana de Pachuca (primera etapa)	Hidalgo	20-5-2012
9	85	Adecuar instalaciones de escuelas públicas y capacitar a los maestros para integrar a los niños con discapacidad al proceso de enseñanza - aprendizaje	Nacional	23-5-2012
10	89	Laptops con Internet para alumnos con discapacidad, de escuelas públicas que cursen 5° y 6° año de primaria	Nacional	23-5-2012
11	126	Construir 3 nuevas preparatorias en la ciudad de Tijuana	Baja California	3-6-2012
12	167	Construir el campus Cancún de la Universidad de Quintana Roo	Quintana Roo	16-6-2012

²² <http://www.redpolitica.mx/contenido/los-compromisos-de-eqn> Consultada en 10 de octubre de 2016.

13	177	Construir y equipar la Unidad de Estudios Superiores de la Universidad Mexiquense del Bicentenario en Villa del Carbón	Estado de México	17-6-2012
14	190	Construir la Universidad Politécnica para los municipios Francisco I. Madero, Matamoros y San Pedro	Coahuila	18-6-2012
15	191	Construir cuatro infotecas en zonas marginadas de La Laguna	Coahuila	18-6-2012
16	196	Construir 4 planteles de educación media superior en las ciudades de Guanajuato, León, Irapuato y Acámbaro	Guanajuato	19-6-2012
17	206	Construir la Unidad Académica para Adultos Mayores en Ecatepec	Estado de México	21-6-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de El Universal.

Tabla No. 3

Si revisamos detalladamente la tabla apreciaremos que son diversos los temas educativos que se comprometieron, pero en esta investigación se aborda lo referente a la educación tecnológica y sobre todo a las que tienen que ver con las Tecnologías de la Información y la Comunicación; por ello también en la tabla No. 4, mostramos algunos otros compromisos que tienen relación con nuestro tema de investigación, en que se propusieron entre otros, crear una red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital; apoyar la creación de una fundación para la innovación, ciencia y tecnología, con la participación de la iniciativa privada; además de establecer una Agenda Digital, por un México conectado que permitiría cerrar la brecha digital, la cual se prometió el 28 de mayo del 2012 en la firma número 106, referente al tema de Ciencia y la Tecnología con cobertura nacional y que va ligada de la mano al compromiso público No. 45, en el que me enfocare únicamente por ser el tema de central de esta investigación; aunque el compromiso No. 89 es muy semejante solo con la variación de estar destinado a escuelas para alumnos con discapacidad, ante lo cual me surge la duda de, si el entonces candidato y su equipo de asesores tenían conocimiento que las escuelas públicas de educación básica desde aquel entonces, como actualmente no discriminan a ningún estudiante y reciben a todas las niñas y todos los niños en las escuelas de educación primaria de su preferencia.

Por otro lado, aunque tenemos conocimiento que la SEP considera a la Educación Especial²³ como una modalidad que ofrece atención educativa y apoyo a quienes presentan alguna barrera para el aprendizaje, a través de los servicios educativos escolarizados en los Centros de Atención Múltiple (CAM) y otros servicios de apoyo; en este trabajo no se abordaran, lo que daría pauta a otra línea de investigación que pudieran abordar estudiantes, académicos o investigadores.

No. Progresivo	No. de 266	Compromiso del candidato Enrique Peña Nieto en el Tema de Ciencia y Tecnología.	Tipo o cobertura	Fecha
1	106	Establecer una Agenda Digital, por un México conectado que permita cerrar la brecha digital y democratizar el acceso a las TIC	Nacional	28-5-2012
2	107	Crear una red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital	Nacional	28-5-2012
3	108	Apoyar la creación de una fundación para la innovación, ciencia y tecnología, con la participación de la iniciativa privada	Nacional	28-5-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de El Universal.

Tabla No. 4

Sin duda el compromiso de dotar de tecnología, o en este caso de Laptops como se señalaba, era un compromiso que se llevaba a cabo en el marco de convencer a los electores para atraer votos, este compromiso público se daba coincidentemente el día lunes 30 de abril del año 2012, en que como sabemos en México se celebra el día del niño, y que como lo

²³ La Educación Especial es una modalidad de la Educación Básica con servicios educativos escolarizados y de apoyo. Ofrece atención educativa en los niveles de Inicial, Preescolar, Primaria, Secundaria, además de Formación para la Vida y el Trabajo, a los niños, niñas, jóvenes y adultos que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación, por presentar una condición de discapacidad, capacidades y aptitudes sobresalientes o dificultades en el desarrollo de competencias de los campos de formación del currículo. Impulsa el desarrollo integral de los estudiantes y prioriza la minimización o eliminación de las barreras para el aprendizaje y la participación presentes en los contextos escolar, áulico y socio-familiar. Parte sustancial de su ser y quehacer es contribuir en la construcción de políticas, culturas y prácticas inclusivas que eliminen la intolerancia, la segregación o exclusión de las escuelas.

La educación especial incluye la asesoría, orientación y acompañamiento a docentes y directivos de educación básica así como la orientación a las familias.

narraba la revista Expansión²⁴ Peña Nieto prometía dar computadoras con internet a niños de primaria, la pregunta que hoy nos hacemos es ¿Para qué dotar de estos dispositivos a los niños de primaria de 5°. y 6°. grado? Que se ocultaba detrás de este ofrecimiento o cual era su intención, solamente era regalar por regalar, qué sentido tendría, hacia donde nos llevaría, o era ofrecer para convencer solamente al electorado y votaran por él.

Sin duda que ha sido importante precisar que este programa tuvo su origen en dicha promesa de campaña, pero como sabemos, específicamente este trabajo se enfoca a abordar lo referente al Programa de Inclusión y Alfabetización Digital, el cual se abordara en varias dimensiones en los siguientes capítulos.

Tal vez sería bueno recordar a los aspirantes y funcionarios de gobierno, lo que hace quinientos años, mencionaba Comenio (2015, p.83), cuando decía que *“Porque en los mismos libros que tienen las escuelas no se guarda el orden natural de que preceda la materia y siga la forma. Precisamente en todo se hace lo contrario, la distribución de las cosas se efectúa antes de las cosas mismas, siendo así que es imposible ordenar sin poseer antes lo que debe ponerse en orden;* es decir, nos dice Comenio se hacían en aquel entonces las cosas mal, adelantadas y equivocadas; y así es como se siguen haciendo hoy, se entregan las tecnologías y no se enseña a usarlas, se entregan tabletas y no se sabe para qué, lo que si nos seguimos dando cuenta es que no sigue sin haber alfabetización digital, como veremos en los siguiente capítulo.

²⁴ <http://expansion.mx/nacional/2012/04/30/pena-nieto-promete-dar-computadoras-con-internet-a-ninos-de-primaria>

3. EL PROGRAMA DE INCLUSIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL (PIAD).

Después de hacer un recuento histórico del origen del PIAD, surgido en esa promesa de campaña, valdría la pena formularnos algunas preguntas, ¿El PIAD concluyó con la entrega de tabletas en cada una de las entidades federativas, en cada escuela y en cada alumno? O solo pretendía cumplir con la promesa de campaña, porque si eso fuera entonces efectivamente si habría cumplido con su compromiso No. 45, pero ¿qué ha sucedido después de que el gobierno realizó la entrega de las tabletas en las escuelas a los alumnos, docentes e incluso a los directores y supervisores?

En este apartado se habla básicamente del objetivo central de este trabajo, el cual es analizar el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital, para ello revisamos su marco de referencia, normativo y contextual en que se lleva a cabo este programa, realizando un análisis dimensional para entender desde diferentes ángulos al PIAD, ya que se consideraba que tenía una estructura y contenido que permitirían implementar una política pública destinada hacia a la Alfabetización Digital mexicana, de la cual ha venido quedando duda, dadas las acciones que la SEP vino implementado durante la duración del programa, como veremos a continuación.

Como vimos en el apartado anterior esta promesa de campaña se volvería realidad en el año 2013, considerando este programa como destinado a dotar de laptops en su primera fase llevada a cabo en el ciclo escolar 2013-2014, periodo en que se implementaba el programa *Mi CompuMX*, en tres estados de la república mexicana, y la matrícula escolarizada total del Sistema Educativo Nacional (SEN), en ese entonces se conformaba por 35.74 millones de alumnos, equivalente al 30.2% de la población absoluta del país en 2013, de la cual en ese entonces, el 72.6% de la población escolar se ubicaba en la educación básica, la cual como sabemos comprende la educación preescolar, primaria y secundaria, pero a pesar de esos números el programa únicamente se implementaba en las entidades de Colima, Sonora y Tabasco, entregando un total de 240,000 laptops, cargadas con el sistema operativo Linux y con una inversión de 710,242,168 pesos; la pregunta es ¿Por qué únicamente en esos tres

estados se implementaba? A caso sería porque estaban por venir elecciones federales y locales en estas entidades.

Para el ciclo escolar 2014-2015, se cambiaría el nombre al programa *Mi CompuMX*, para denominarlo *@prende.mx* al cual integrarían además a otras tres entidades, incluyendo al entonces llamado D. F., Estado de México y Puebla; mediante el cual entregarían 709,824 tabletas con un gasto total de 1, 247, 790, 701 pesos y precargadas con el sistema operativo Andoird.

Finalmente en el ciclo escolar 2015-2016 cambiarían nuevamente la denominación de *@prende.mx* a PIAD, entonces el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital integraría nueve entidades más: Chihuahua, Durango, Hidalgo, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas; se entregaron en ese periodo 960,040 tabletas con un gasto de 1, 805, 836, 800 pesos, como puede apreciarse en el resumen general de las tres etapas que presento en la tabla No. 5, donde podemos ver que en cada fase cambio de nombre el programa general.

Ante este breve recuento me permito mencionar lo que alguna vez consideré como mi hipótesis: El PIAD solamente fue un programa orientado a la dotación y entrega de Tablet as en las escuelas primarias de México.

Etapa/Ciclo Escolar	Entidad Federativa	Nombre del dispositivo, programa y sistema operativo precargado.	Total de Dispositivos Entregados	Gasto por etapa en pesos.
1a. Etapa. Ciclo Escolar 2013 - 2014	Colima	Laptop: <i>Micompu.Mx</i> Sistema Operativo: Linux.	240,000	710,242,168
	Sonora			
	Tabasco			
2a. Etapa Ciclo Escolar 2014 - 2015	D. F.	Tableta digital: <i>@prende.mx</i> Sistema Operativo: Android.	709,824	1,247,790,701
	Estado de México			
	Puebla			
3a. Etapa Ciclo Escolar 2015 - 2016	Chihuahua	Tableta digital: <i>PIAD</i> Sistema Operativo: Microsoft.	960,040	1,805,836,800
	Durango			
	Hidalgo			
	Nayarit			
	Quintana Roo			
	Sinaloa			
	Tlaxcala			
	Yucatán			
Zacatecas				
3 etapas	15 entidades	3 Sistemas Operativos	1,909,864	3,763,869,669

Tabla con el total de dispositivos entregados, programas precargados en los dispositivos y gasto total.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Revista Expansión de Noviembre 2015.

Tabla No. 5

Ante este escenario si analizamos los números totales de dispositivos entregados y lo que han costado en estos tres periodos escolares, las cifras que se presentan llaman la atención y dejan mucho que desear sobre todo por las experiencias de los programas de sexenios pasados, y al respecto la *Revista Expansión*²⁵ de noviembre 2015, menciona en un artículo titulado “*La tableta no es un profesor*”, el cual nos presento muy concretamente el caso de un niño, sobre lo que había vivido después de recibir la tableta, recibiendo indicaciones de su profesora y de su mama, para que finalmente le quitaran la tableta por hacer mal uso de dicho dispositivo.

²⁵ ASENCION, A. (2015). Una tableta no es un profesor. *Revista Expansión. No. 1179.* 20 de Noviembre de 2015. México.

Antes de pasar al estudio de las cuatro dimensiones en que dividí el análisis del PIAD; me permito comentar que en el mes de Junio del año 2016, este programa de entrega de dispositivos móviles (laptops o tabletas), cambiaría de nombre por cuarta vez; pasando de llamarse Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), a Programa de Inclusión Digital (PID), como se puede corroborar en el portal de la SEP²⁶, en que se da a conocer a la nueva Coordinadora General de *@prende.mx* María Cristina Cárdenas Peralta, de lo cual no encontré un comunicado oficial; y que vino a sustituir a la anterior Coordinadora General de *@prende.mx* Ana Eugenia Garduño Whitson, que había sido nombrada como se puede confirmar en el Comunicado 015²⁷ de la SEP por el entonces Secretario de Educación Pública Emilio Chuayffet Chemor, ante lo cual se daba cumplimiento al decreto del por el que se creaba la Coordinación General *@prende.mx*, como un órgano administrativo desconcentrado de la SEP, publicado el 31 de octubre de 2014 en el D.O.F., que tendría por funciones llevar a cabo la planeación, ejecución y evaluación periódica del Programa de Inclusión Digital, lo cual genera confusión pues si ya no es PIAD y ahora es PID, en donde se encuentra la normatividad respectiva, y lo que en lo personal me genera más desconcierto fue que no encontré ningún documento donde se precisara porque se había recortado la palabra Alfabetización al Programa, esta afirmación se puede corroborar en los portales siguientes, en donde en el portal del PIAD²⁸ (Programa de Inclusión y Alfabetización Digital), te muestran un Link, para trasladarte al portal del PID²⁹ (Programa de Inclusión Digital), lo cuales se pueden corroborar en los links respectivos y en las imágenes (No. 5, 6 y 7) que de dichos portales comparto, cabe mencionar que aunque dichos portales son suscritos por los Servicios Educativos Integrados al Estado de México, en el mes de junio 2016 comprendimos que no eran ajenos pues nos enterábamos de que la nueva coordinación general *@prende.mx* coordinaría el Programa de Inclusión Digital (PID).

²⁶ <https://www.gob.mx/aprendemx/estructuras/maria-cristina-cardenas-peralta> Consultado el 20 de octubre de 2016. Consultado el 25 de octubre de 2016.

²⁷ <http://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-015-ana-eugenia-garduno-nueva-titular-de-prende-mx-organo-desconcentrado-de-la-sep> Consultado el 30 de septiembre de 2016.

²⁸ <http://www.dee.edu.mx:8080/piad/desktop/principal.xhtml> Consultado el 27 de Noviembre de 2016.

²⁹ <http://www.dee.edu.mx:8080/piad/nuevo/> Consultado el 27 de Noviembre de 2016.



Captura de pantalla del Portal del PIAD donde tiene el link para enviar al portal del PID.
 Fuente: Imagen tomada en el portal del PIAD. Consultado el 27 de Noviembre de 2016.
<http://www.dee.edu.mx:8080/piad/desktop/principal.xhtml>
 Imagen No. 5



Captura de pantalla del Portal del PID.
 Fuente: Imagen tomada en el portal del PID. Consultado el 27 de Noviembre de 2016.
<http://www.dee.edu.mx:8080/piad/nuevo/>
 Imagen No. 6

Cabe mencionar que en su momento describí sobre esta transición del “PIAD al PID *¿Hacia dónde vamos?*”, en una colaboración en la plataforma digital Educación Futura³⁰.

Casualmente revisando los materiales en la red, referentes a estos programas, me encontré con que la SEP creó un nuevo portal del Programa de Inclusión Digital³¹ (PID), en el cual no aparece la fecha de cuando fue creado, como normalmente suele aparecer en los portales institucionales, aunque pareciera ser que surgió en el mes de junio, después de la operación de transformar del PIAD al PID, solo lo menciono como referente de esta transición.



Captura de pantalla del Portal sepdf del PID

Fuente: Foto tomada del portal del PID-DF. Consultado el 27 de Noviembre de 2016.

<http://tic.sepdf.gob.mx/pid/#header>

Imagen No. 7

Sin embargo aunque le cambiaron el nombre aparentemente al PIAD, no desviaremos nuestra atención central de analizarlo como el llamado PIAD, aunque haya pasado por cuatro nombres distintos como hemos visto, ya que esta investigación la intitulos con el nombre que conocimos a principios del año 2015, ya que se había publicado como lo habíamos

³⁰ <http://www.educacionfutura.org/del-programa-de-inclusion-y-alfabetizacion-digital-al-programa-de-inclusion-digital-hacia-donde-vamos>

³¹ <http://tic.sepdf.gob.mx/pid/#header>

comentado más arriba, el decreto en el Diario Oficial de la Federación que destinaba a la coordinación del programa @aprende.mx, el cual como lo menciono el gobierno federal en un Comunicado³², en el que se afirma que dicha coordinación tendría a su cargo el diseño, implementación y seguimiento del PIAD para los próximos ciclos escolares, además de ser de nuestro profundo interés porque buscamos la alfabetización digital que el Estado ofrece o debería ofrecer a su nación.

Como se observa nuestras políticas públicas son muy variantes y se aplica lo que mencionara Scartascini (2010, p.10) *“En países con políticas públicas estables, los cambios tienden a ser graduales, consolidan los logros de administraciones anteriores y tienden a realizarse a través del consenso. Por el contrario, los entornos con políticas volátiles se caracterizan por grandes vaivenes y por la falta de consulta con los diferentes grupos de la sociedad”*, donde en México se nota la inmensa volatilidad y cambios constantes de los programas como en este caso en los de tecnología educativa.

Ante esto también vale la pena comentar que quienes ocupan los cargos de administración y dirección en México, no siempre es porque sean especialistas en el área o ramo para lo cual son propuestos, sino que les asignan una responsabilidad por el simple hecho de pertenecer a un equipo político u otro, ese es el requisito en nuestro país para aspirar a un puesto. Para nuestra desdicha solamente se trata de pertenecer a un equipo, que mueva votos y que gane posiciones sociopolíticas, y si eres leal, obediente y sometido a dicho equipo y te prestas a sus intereses te asignaran un cargo no importa los resultados que brindes en dicha función, lo que importa es que seas leal al equipo político que te recomendó y al que perteneces, y que le ayudes a seguir ganando posiciones políticas; tal vez por eso padezcamos mucho las malas políticas públicas en México.

Después de esta presentación de cómo llegamos finalmente al PIAD y que mantendremos en esta investigación bajo ese concepto, en que además he compartido con el lector sobre el porqué decidí realizar esta investigación, aunado a que también al comienzo de este documento se comento que la alfabetización digital estaba olvidada y no considerada por

³² <http://www.gob.mx/mexicodigital/articulos/programa-de-inclusion-y-alfabetizacion-digital-piad>

el gobierno federal y la SEP, es tiempo de adentrarnos lo más posible a lo concerniente a este programa mediante cuatro dimensiones que abordaremos a continuación.

3.1. Ámbito Normativo

Después de todo lo analizado en la anterior presentación sobre el PIAD y el estado que guarda, pareciera ser que en México aplica lo que menciona Scartascicni (2010, p.10):

“Algunos países parecen capaces de sostener políticas en el tiempo. En otros, las políticas se revierten con frecuencia, cada vez que cambian los vientos políticos (ya sea un cambio en la administración o incluso un cambio de algún miembro clave del gabinete o un alto burócrata). El hecho de contar con políticas estables no implica que las políticas no puedan cambiar en lo más mínimo, sino que los cambios tienden a responder a condiciones económicas cambiantes o al fracaso de políticas previas, en vez de deberse a cambios de administración o en el partido o coalición de gobierno”.

Lo que aquí en México como todos sabemos aplica; los políticos no son estables, ni mucho menos permanentes, están en un constante transitar de un cargo a otro, e incluso de un partido político a otro; por lo tanto en cada cambio de la burocracia se derrumban los planes, los proyectos, los programas que se venían haciendo, y muchas veces aunque los proyectos y programas marchen bien y estén bien planeados, de todas formas siempre los cambian para ajustarlos a los caprichos o intereses del funcionario público en turno, para mala fortuna de nosotros los mexicanos.

Toda política pública tiene una fundamentación legal, jurídica y normativa que es lo que da sustento y validez a las instrumentaciones que dentro de las instituciones u organismos se realizan para poder llevar a cabo sus acciones, planes, proyectos y programas, por ello en este apartado es preciso fundamentar cual es el origen y sustento normativo del PIAD.

En primer lugar debemos remontarnos a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual aunque ha sufrido una gran cantidad de modificaciones hasta la fecha, es el documento que rige los destinos de los procesos educativos, pues los artículos 3º. y 31 reglamentan a la Ley General de Educación.

Por ello vale la pena mencionar que el artículo tercero de la Constitución actualizado al 28 de junio de 2016, menciona entre otras que *“Toda persona tiene derecho a recibir educación....La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica”*, por lo tanto es un derecho universal que no se cuestiona; así mismo como sabemos esta educación básica ofrece en primera instancia la más sencilla de la alfabetización, la de que todos tenemos la obligación de aprender: leer, escribir y realizar operaciones matemáticas, entre obviamente las demás bondades que la escuela ofrece; pero hasta la fecha no ha habido una reforma para considerar la alfabetización digital en México, aunque en otras naciones como en Perú, ya se está legislando para contar con una ley³³ de alfabetización digital.

Además podemos mencionar que si la educación es obligatoria, todo lo que conlleva como la infraestructura y demás está incluido en menor o mayor escala, siendo también que si el PIAD fue considerado como una política pública, entonces la alfabetización digital también debió haber sido considerada una parte sustancial de la educación, además de haberse ampliado a los niveles medio superior y superior.

A fin de que los gobiernos presidenciales, de manera sexenal implementen sus políticas públicas en México, además se cuenta con la Ley de Planeación, por ello para esta investigación resulta importante que en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), se señale que en el *“convergen ideas y visiones, así como propuestas y líneas de acción para llevar a México a su máximo potencial”*; lo cual no deja de ser solo palabras si no se ven realidades implementadas en beneficio de nuestra sociedad, en el mismo documento se señala que para lograr esto, se establecen cinco metas nacionales en la presente administración, en

³³ <http://www.alfabetizaciondigital.redem.org/ley-de-alfabetizacion-digital/>

donde la política educativa está considerada dentro de la Meta Nacional No. III. *México con Educación de Calidad*³⁴.

Según el discurso político, esta meta busca incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxito. El enfoque, en este sentido, sería promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje que sea útil a lo largo de la vida. En la misma línea, se busca incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología que alimente el desarrollo del capital humano nacional, así como nuestra capacidad para generar productos y servicios con un alto valor agregado, lo cual suena muy atractivo y de alguna forma la sociedad esperaría se volviera realidad.

Así mismo y solo para tenerlo presente, pues es parte del mismo discurso político el cual contrastaremos con la realidad en los siguientes capítulos; esta meta establece cinco objetivos generales, así como estrategias y líneas de acción, que regirían las prioridades y acciones del sector educativo:

Los objetivos generales que se señala son los siguientes:

1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.
2. Garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo.
3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.
4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud.
5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, pilares para el progreso económico y social sostenible.

Ante lo cual nos remitimos al primer objetivo, ya que engloba la estrategia de “Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, y para ello destina tres líneas de acción, de la cual

³⁴ <http://pnd.gob.mx/>

rescatamos la de “Ampliar la dotación de equipos de cómputo y garantizar conectividad en los planteles educativos”; lo que nos traslada al documento normativo destinado a la educación, llamado Programa Sectorial de Educación (PSE) 2013-2018, el cual es importante mencionar en su capítulo I, en uno de sus párrafos, donde argumentan una deficiencia en el uso de las TIC, para comprender la evolución normativa de cómo se fue aterrizando el PIAD, en donde nos dice que:

“...Los materiales educativos tradicionales, y los basados en las tecnologías de la información, tampoco han tenido la diversidad deseable. Por ello, es necesario revisar el modelo educativo, la pertinencia de los planes y programas de estudio, así como de los materiales y métodos educativos. Para este propósito serán necesarias consultas al magisterio, a los padres de familia y a la sociedad” (Pg. 26).

Como se señala, reconocen que los materiales educativos enfocados a las tecnologías de la información no han sido los deseables, además de señalar en el siguiente párrafo que hay carencias en el acceso de estas mismas tecnologías de la información y la comunicación, por ello cierran su discurso precisando que es necesario dotarlas de dichos recursos, como vemos en el párrafo siguiente:

“Una debilidad del sistema educativo que reiteradamente se ha señalado y documentado es el estado que guarda la infraestructura física educativa. A las carencias tradicionales se suma la falta de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Un problema especialmente serio es la falta de luz, agua potable y de instalaciones hidrosanitarias funcionales para mujeres y hombres. Estas carencias crean condiciones poco favorables para el aprendizaje de los alumnos y el trabajo de los maestros. Es necesario dignificar a las escuelas y dotarlas de esos recursos.” (pg. 26).

Así mismo dentro del Capítulo III, del PSE 2013-2018 que nos señala los Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción, señala en su Objetivo 1: Asegurar la calidad de los

aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población, en que menciona lo siguiente:

“...La educación básica es el fundamento de la formación integral que establece el Artículo 3o de la Constitución. El Estado no sólo debe proveerla, sino garantizar su calidad. Esta educación proporciona los cimientos para desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y es pilar del desarrollo nacional. Las escuelas deben producir aprendizajes significativos y sin estereotipos de género en todos los alumnos, desde que ingresan hasta que concluyen...”

...Por otra parte, el uso de la información y la evaluación que se producen en la escuela es indispensable para su mejora continua y asegurar aprendizajes de calidad. Potenciar cada uno de estos elementos llevará a un nuevo modelo de la escuela pública mexicana para la transformación del sistema de educación básica que plantea el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 para una mayor productividad y calidad de vida de los mexicanos.”

Esto nos permite identificar que se planteaba desde esta normatividad el interés por realizar acciones que contribuyeran a la mejora de la educación y su sociedad, lo que nos remite directamente a la estrategia 1.5 del mismo PSE, la cual es de un mayor interés para este estudio ya que menciona lo siguiente: *Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para favorecer los aprendizajes:*

Ante lo que proponen las siguientes líneas de acción (tabla No. 6):

1.5.1.	Elaborar y mantener actualizado, conjuntamente con los estados, un inventario de la infraestructura y del equipamiento de cada escuela.
1.5.2.	Coordinar programas y otorgar apoyos a los estados para que las escuelas cuenten con los espacios físicos y el equipamiento básico requeridos.
1.5.3.	Priorizar apoyos para que las escuelas cuenten con agua potable e instalaciones hidrosanitarias funcionales para mujeres y hombres.
1.5.4.	Asegurar que las escuelas cuenten con instalaciones eléctricas apropiadas.
1.5.5.	Establecer una política nacional para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar.

1.5.6.	Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria.
1.5.7.	Prever mecanismos para el adecuado mantenimiento del equipo electrónico y soporte técnico para su buen funcionamiento.
1.5.8.	Colaborar con otras dependencias federales en los programas necesarios para que las escuelas tengan acceso a Internet de banda ancha.
1.5.9.	Estimular la construcción o acondicionamiento de espacios para reuniones de docentes y del consejo técnico escolar.
1.5.10.	Impulsar nuevos modelos de mantenimiento basados en presupuestos asignados directamente a las escuelas.

Fuente: Elaboración propia con datos del PSE 2013-2018
Tabla No. 6

Como se puede observar son diez acciones que se consideraron para buscar favorecer los aprendizajes mediante el uso de las TIC, y en particular resalta para nosotros la acción 1.5.6 que dice: “Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria”; así como el 1.5.5 el cual menciona que “Establecer una política nacional para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar”; que como vemos es el marco normativo para la implementación del PIAD de manera directa en las escuelas públicas de educación básica. También conviene precisar que se identifica la acción 1.5.8 donde se menciona que “se buscara colaborar con otras dependencias federales en los programas necesarios para que las escuelas tengan acceso a Internet de banda ancha”, lo cual tiene que ver con la Estrategia Digital³⁵, implementada por el gobierno federal, la cual también fue un compromiso de campaña, identificado con el número 106, el cual si lo revisamos en la tabla en el capítulo anterior; veremos qué se volvió realidad con el Proyecto *México Conectado*³⁶, el cual es un proyecto del Gobierno de la República que contribuye a garantizar el derecho constitucional de acceso al servicio de Internet de banda ancha, en sitios y espacios públicos como escuelas, centros de salud, bibliotecas, parques y ámbitos de gobierno federal, estatal y municipal.

³⁵ <http://cdn.mexicodigital.gob.mx/EstrategiaDigital.pdf>

³⁶ <http://mexicoconectado.gob.mx/>

Después de abordar entonces la normatividad oficial con que ha sido puesto en marcha este Programa de Inclusión y Alfabetización Digital o Programa U077 Inclusión y Alfabetización digital, se presenta a continuación un análisis de los documentos que se encontraron disponibles en los portales educativos referentes a esta investigación, siendo estos los que se presentan en la tabla No. 7 para su mejor observación.

No.	Nombre del documento	¿Quién emite?	Fecha de emisión
1	Documento base llamado <i>mi compu.mx</i> , dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grado de escuelas primarias públicas.	Secretaria de Educación Pública.	2013
2	Lineamientos de operación para el programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital	Secretaria de Educación Pública.	2 - Abril - 2014
3	Decreto por el que se crea la Coordinación General @prende.mx, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaria de Educación Pública.	Presidencia de la Republica.	30 - Octubre - 2014
4	Evaluación de diseño Programa U077 Laptops para niños que cursan 5°. y 6°. Grado de primaria.	Secretaria de Educación Pública.	Abril - 2015
5	Manual de Organización General de la Coordinación General @prende.mx	Secretaria de Educación Pública.	23 – Junio - 2015
6	Portal PIAD http://www.dee.edu.mx:8080/piad/desktop/principal.xhtml	Secretaria de Educación Pública.	N/D.
7	http://www.dee.edu.mx:8080/piad/nuevo/	Secretaria de Educación Pública.	N/D.
8	https://www2.sepdf.gob.mx/principal/piad-2015-2016.jsp	SEP-Administración Federal de Servicios Educativos del D. F.	N/D.
9	http://www.aprendecontenedor2015.sep.gob.mx/	Secretaria de Educación Pública.	2015

Fuente: Elaboración propia con datos diversos del análisis del PIAD.
Tabla No. 7

Los anteriores documentos rectores del PIAD se analizan en los ámbitos organizacional y pedagógico, para identificar estos ambientes que la propuesta política ofreció; lo que más adelante permite contrastar con la realidad en las escuelas; finalmente

cerraremos este capítulo con el ámbito financiero en que nos servirán de referencia fuentes externas al discurso oficial, identificando las inversiones económicas realizadas.

Después de revisar los lineamientos del PIAD a detalle podemos rescatar algunos aspectos de interés que se describen en el siguiente cuadro No. 1, en que se identifican por hoja y párrafo en lo relacionado al ámbito normativo:

No. Hoja	No. párrafo	Normativo/Organizativo: Corresponde o Indica: SEP/SEB/DGMEI/ DGTIC/PIAD/ ENTIDAD	Operativo: Debe Hacer. (Acción, actor, situación, objetivo del programa).	Observaciones y/o comentarios al respecto
4	5	SEP	En la actualidad, México busca mejorar las condiciones educativas de los estudiantes, disminuir el abandono escolar e incorporar a los niños y niñas que no están escolarizados. El caso particular de la educación básica implica la participación de muchos actores —Federación, Autoridades Educativas Estatales, maestros, padres de familia— para “crear condiciones para el aprendizaje en las escuelas públicas mexicanas”, trabajar en favor de la equidad, la calidad y la inclusión, articular políticas, mejorar todo aquello que llega a las escuelas.	Sin duda que el país desea esto, pero recae en la responsabilidad directamente en la SEP, brindando acompañamiento a su comunidad educativa.
5	7	SEP, SEB, PIAD	Así, para la educación básica hoy la <u>alfabetización digital</u> es una de las prioridades clave para el aprendizaje, que requiere de inicio, el dominio de la cultura escrita.	Este es el <u>único y pequeño párrafo</u> donde se menciona la <u>palabra Alfabetización digital</u> . Se dice que es prioritaria, pero no se menciona, ni mucho menos se ve un programa que aborde ello. Se menciona que antes que nada se requiere del dominio de la cultura escrita.

5	8	DGMEI	Por lo anterior, se trabaja en el desarrollo gradual de una Nueva Generación de Materiales Educativos que contempla libros y recursos didácticos en diversos soportes y formatos, en tres modalidades: para el estudiante, para el maestro y, para el aula.	Nunca encontramos estos materiales educativos, sencillamente porque no existen ni fueron elaborados por las áreas correspondientes.
9	1	SEP	<p>OBLIGACIONES DE LA SEP.</p> <p>f) Coordinarse con la Entidad Federativa o Distrito Federal para dar seguimiento, en su caso a: i) la capacitación en el uso y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas; ii) el soporte técnico a los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas y iii) la o las evaluaciones que se realicen relacionadas con los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas.</p> <p>h) Coadyuvar en la gestión administrativa para que en su caso, la entidad federativa y el Distrito Federal celebren instrumentos de coordinación o colaboración con Instituciones de Educación Media Superior y de Educación Superior, con la finalidad de ofertar cursos y asesorías para el uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas y en su caso, para el soporte técnico de los mismos.</p> <p>i) Apoyar a la Entidad Federativa y el Distrito Federal en el análisis y evaluación del funcionamiento, operación y pertinencia de los contenidos digitales y de los programas precargados en los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas.</p> <p>j) Compartir las experiencias entre los usuarios y beneficiarios de los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas, con base en los resultados obtenidos del análisis y evaluación referidos en el inciso que antecede.</p>	<p>La SEP comparte obligaciones dentro del PIAD, y encontramos como importante el que EN SU CASO: busque la capacitación en el uso y aprovechamiento de las tabletas.</p> <p>Gestión para ofrecer cursos y asesorías para el uso de las tabletas.</p> <p>Evaluación de los contenidos digitales y programas precargados en las tabletas.</p> <p>Retroalimentación entre usuarios basados en los resultados obtenidos.</p> <p>No se observaron, ni encontraron prácticas de evaluación.</p>

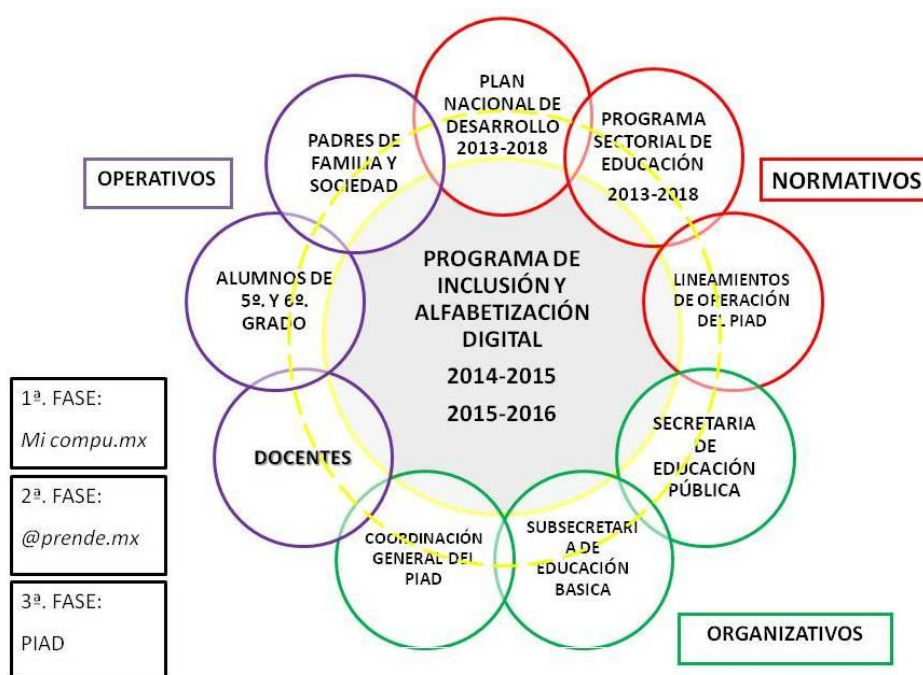
Cuadro No. 1.

En el cuadro anterior se pueden observar algunos de los lineamientos del PIAD, que tienen como fin identificar a que se refiere la alfabetización digital, pues no queda claro este concepto en dicho documento, al contrario genera confusión pues solo señala en un párrafo que es un prioridad, pero no señala que es, y mucho menos como se lograra. Se señala que se generaría una nueva generación de materiales educativos, una acción que pudiera ser parte de esa alfabetización, pero que desafortunadamente no se encontraron dichos materiales, porque seguramente no fueron diseñados, ni elaborados por alguna razón. Así mismo se identifica que

a las tabletas que entregaron las denominan soluciones de aula, a lo que nos preguntamos qué es eso, de donde sacaron ese término, y bajo que normatividad lo definen así; están son algunos de los conceptos que identificamos en los lineamientos, lo cuales no dan claridad respecto a una política de implementación de tabletas en el aula escolar.

3.2. **Ámbito Organizativo.**

A partir de los documentos normativos en este ámbito nos referiremos en específico a la estructura que integran los diversos actores del Programa, y cómo algunos de estos actores participaron para que pudiera llevarse a cabo la implementación en la realidad escolar. La imagen No. 8, nos muestra a los diferentes actores que participan entorno al PIAD, y que tienen relación directa desde la primera fase.



Fuente: Elaboración propia con información del PIAD.
Imagen No. 8

Si observamos el gráfico anterior, veremos que ya han sido abordados los elementos normativos en el apartado anterior, siendo entonces que en este nos abocamos simplemente a mencionar sobre los actores de la estructura organizacional, para comprender qué papel juegan cada uno de ellos.

En primer lugar para comentar en relación a los actores organizativos, que son en quien recae en este caso el proporcionar el acceso a los dispositivos, son en primer lugar la Secretaria de Educación Pública que cuando se inicio en su primera fase este programa, era encabezada por Emilio Chuayffet Chemor y justo el día veintisiete de agosto del año 2015, fue relevado por Aurelio Nuño Mayer, cuando se estaba comenzando la tercera fase del PIAD, quien también realizaría algunos cambios en su gabinete, que como se comento en párrafos anteriores, cambiaria a la Coordinadora General del Programa, Ana Eugenia Garduño Whitson que habría sido nombrada por el mismo Chuayffet en enero 2015; para asignar como nueva Coordinadora General a María Cristina Cárdenas Peralta, en Junio 2016; que hasta la fecha sigue ocupando dicho cargo, sin duda todo ello traería más cambios en toda la estructura de la Coordinación General @prende.mx; todo ello sin dejar de mencionar que también habría cambiad al Subsecretario de Educación Básica para nombrar a Javier Treviño Cantú, relevando a Alberto Curí Naime, ante lo que puedo mencionar que para tratar de buscar y tener más información sobre cómo funcionaban estas estructuras de la coordinación, busque acercamiento en la Subsecretaria de Educación Básica como se puede ver en al Anexo 1, así como buscando información en la Dirección General de Materiales Educativos de la SEP como se observa en el Anexo 2, en el capítulo final de este documento pero nunca recibí ninguna respuesta, por parte de dichas autoridades educativas.

Así mismo comentar que tuve la oportunidad de saludar personalmente a la Ex Coordinadora Ana Eugenia Garduño Whitson, en la Quinta Conferencia Ministerial (Imagen No. 9), sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, celebrada en la Ciudad de México del 5 al 7 de agosto de 2015, en donde ella tuvo una participación, donde al finalizar su intervención me acerque cordialmente para saludarla y comentarle mi deseo de conocer sobre la responsabilidad que en ese momento desempeñaba en el PIAD, ante lo cual amablemente me brindo su correo electrónico, para concertar una cita, misma de la que nunca recibí respuesta.



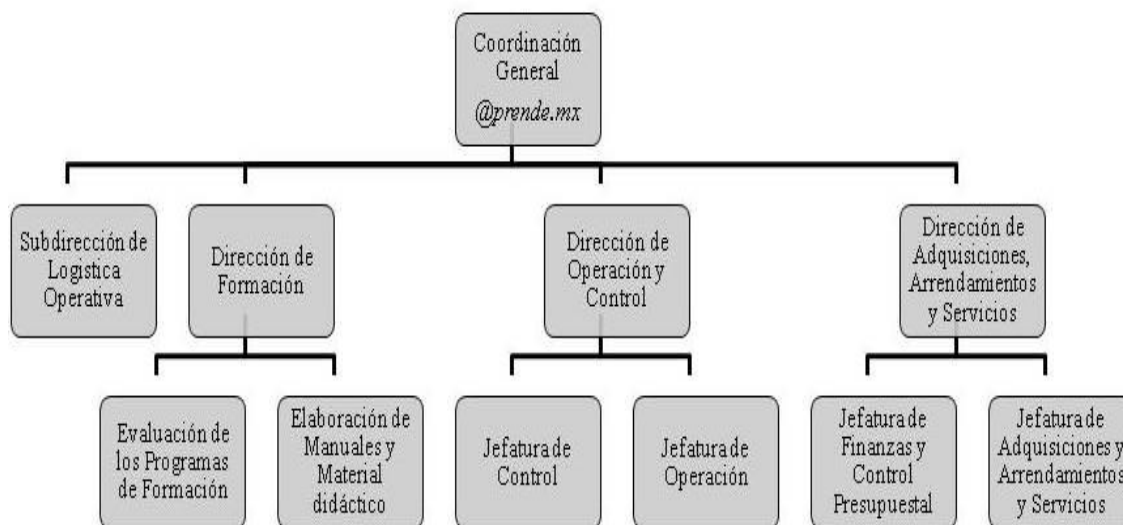
Fuente: Foto tomada en la *elac* 2018, Ciudad de México.
Imagen No. 9

Menciono lo anterior para dejar claro que es muy difícil tener contacto con los actores organizativos de quien depende una gran responsabilidad de este o de cualquier programa, y que aunque formalice mi acercamiento siempre presentándome como estudiante de la Universidad Autónoma Metropolitana, no hubo respuesta, esto como antecedente que futuros investigadores deben tomar en cuenta buscando otras estrategias.

Por otro lado en el Manual de Organización General de la Coordinación General @prende.mx podemos encontrar que nos menciona las atribuciones que tiene la coordinación general, donde identificamos que entre las más importantes están: llevar a cabo los procedimientos de contratación necesarios para la adquisición, arrendamiento y prestación de servicios para la ejecución del Programa, así como los que se requieran para su funcionamiento, de conformidad con lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; verificar que los dispositivos electrónicos cuenten con los contenidos educativos autorizados digitales precargados, y promover el uso, cuidado y valoración de los mismos; Instrumentar y dar seguimiento a la capacitación inicial y el acompañamiento en el uso y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos en el aula y en el soporte técnico de los mismos, así como llevar a cabo evaluaciones sobre el uso y aprovechamiento de dichos dispositivos; además de generar una plataforma de monitoreo en línea que permita auditar en cualquier momento los avances del Programa y contar con datos que demuestren el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación en la educación; además de asegurar el correcto funcionamiento y operación de

los dispositivos electrónicos, los programas precargados, así como de los contenidos educativos autorizados; establecer un sistema de protección de los dispositivos; realizar visitas de seguimiento y analizar los resultados obtenidos de dichas vistas, formulando al efecto propuestas para el mejoramiento del Programa; finalmente analizar las mejores prácticas en el ámbito internacional en materia de uso de tecnologías de la información y comunicación, para fortalecer la política educativa; ante lo cual como se alcanza a observar deja mucho que desear en muchas de sus atribuciones, pues una cosa es que esta coordinación tuviera la facultad de realizar dichas acciones y otra que realmente las haya realizado, como podremos observar en el capítulo del PIAD en la práctica, donde tuve la oportunidad de documentar y evidenciar lo que sucedía con el uso de la tableta en el aula escolar, además de entrevistar directamente a muchos de los docentes, para corroborar el discurso político que los lineamientos brindaban.

Podemos darnos cuenta que en la última página de los lineamientos se presenta el Organigrama de las diferentes áreas que componen a esta coordinación general, lo que nos permite identificar que uno de los problemas pudiera estar en el plano organizacional. A continuación se muestra la imagen (No. 10) referida:



Fuente: Elaboración propia con información de los lineamientos del PIAD.
Imagen No. 10

Del esquema anterior brevemente podemos comentar que son tres direcciones, una subdirección y seis jefaturas que tiene a su cargo las diferentes etapas administrativas, de

adquisición, de capacitación, seguimiento y acompañamiento para una correcta implementación del programa; vale la pena recordar que además de que el programa como tal tiene un costo presupuestal del erario público, los funcionarios públicos antes mencionados, todos sin excepción tienen un sueldo que también impacta el mismo erario; desafortunadamente en la realidad las funciones y actividades programadas a elaborar por parte de los responsables de cada una de estas áreas que componen la estructura de dicha coordinación, dejaron mucho que desear en el sentido de que a la hora de cotejar en la realidad la práctica de los programas no se ven reflejadas las actividades mencionadas en dicho manual, ya mencionamos que quienes ocupan dichos cargos en la mayoría de los casos es gente inexperta en la materia.

Ante todo esto nos surge la pregunta ¿Quién logra que los programas de tecnología educativa destinados a promover el uso de las TIC tengan éxito? Podría planear dos alternativas de respuesta, y serían entonces los actores organizativos o los actores operativos; pregunta que me he realizado una y otra vez al observar que la trayectoria de la mayoría de las políticas públicas destinadas a este tipo de programas de tecnología educativa han fracasado porque el problema está según se alcanza a observar en la organización e implementación de la política.

En esta segmento es pertinente mencionar brevemente que los lineamientos del PIAD señalan algunas definiciones en relación a los actores operativos que son de nuestro interés y que es oportuno citar para su comprensión en la práctica del PIAD, ya que nos referiremos a los alumnos y a los docentes específicamente, que son quienes hacen uso directo de la Tableta o solución en el aula³⁷ como se le llama también en dichos lineamientos; entonces el alumno es considerado el beneficiario (a) final: alumnos de 5° grado de escuelas públicas en los estados de colima, México, puebla, sonora, tabasco y distrito federal; así como los docentes entran en el rubro de figuras educativas: directores de planteles educativos públicos del nivel primaria,

³⁷ Solución de aula.- bienes adquiridos por la SEP para complementar el uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) y fortalecer los procesos de aprendizaje de los alumnos en las aulas de 5° grado de escuelas públicas.

maestros frente a grupo de 5° grado de primarias públicas, supervisores, jefes de zona, centros de maestros, escuelas normales.

No entrare a detalle en hablar de estas áreas en el sentido que la mejor respuesta a ello estará en el capítulo del PIAD en la práctica, en donde los actores centrales, alumnas y alumnos, nos brindaran los elementos para valorar si estas estructuras organizacionales funcionaron adecuadamente para apoyar los procesos de alfabetización digital en las escuelas primarias estudiadas.

Revisando los lineamientos del PIAD, a detalle podemos rescatar algunos aspectos de interés que se describen en el siguiente cuadro No. 2, en que se identifican por hoja y párrafo en lo relacionado al ámbito organizativo:

No. Hoja	No. párrafo	Normativo/Organizativo: Corresponde o Indica. SEP/SEB/DGM EI/DGTIC/PIA D/ENTIDAD	Operativo: Debe Hacer. (Acción, actor, situación, objetivo del programa).	Observaciones y/o comentarios al respecto
4	2	SEB	La Subsecretaría de Educación Básica en el año 2013, dotó 240,000 equipos de cómputo portátiles para los estudiantes que cursaban 5° y 6°, para impulsar el uso y aprovechamiento de los equipos se entregaron también a los maestros que atendían estos grados, los directores de escuela, supervisores y jefes de zona.	SEB: DOTO, 2013.
5	4	SEP	El Sistema Básico de Mejora contempla... la mejora del aprendizaje a través de la escritura, la lectura y las matemáticas; . . . busca crear condiciones, propiciar que el aprendizaje suceda en cada escuela, independientemente del lugar en el que se ubique.	No mencionan como lo harán.

5	5	SEP	Dichas condiciones implican... que los materiales educativos, en sus diversos soportes y formatos, respondan a los planes y programas de estudio del currículum nacional...el maestro tiene múltiples posibilidades de apoyar para lograr su acceso y apropiación del conocimiento.	No olvidar que esos planes y programas y la entrega de materiales educativos la misma SEP los brinda. La SEP y sus diferentes dependencias deberían generar dichas condiciones.
6	1	SEP, PIAD	Aquí se inserta el PIAD con la dotación de dispositivos electrónicos como otra herramienta gratuita para la escuela, los maestros, los estudiantes y las familias, en favor del aprendizaje, de esta forma, para el Ciclo Escolar 2014-2015, la Nueva Generación de Materiales Educativos y la dotación de dispositivos electrónicos (Tabletas) y Soluciones de Aula confluyen para llegar juntos y compartir contenidos curriculares.	Este párrafo argumenta que el PIAD es otra herramienta gratuita, y que vendrá acompañada de otros materiales educativos que tendrán que combinarse compartiendo los planes y programas. Pero no se dice como en ninguna parte del documento. A los usuarios solo les ha llegado la laptop o Tableta.
6	3	SEP, PIAD	La adquisición de los dispositivos electrónicos para dotar a los estudiantes de quinto grado de primarias públicas; se enmarca desde una perspectiva centrada en las condiciones mínimas que las escuelas mexicanas requieren para constituirse como núcleos de aprendizaje y enfocar esfuerzos en una tarea clave para todos: que los niños y niñas mexicanos aprendan efectivamente en condiciones de equidad.	¿Cuáles son las condiciones mínimas? Tener dispositivos electrónicos o que los niños dominen la lectura, la escritura y las matemáticas. Si con esta medida se busca constituir núcleos de aprendizaje, ¿entonces antes no lo había antes?
6	4	SEP, PIAD	Esta dotación de dispositivos electrónicos (Tabletas) y Soluciones de Aula, es parte de la gratuidad de la educación en México, al igual que los materiales educativos y los Libros de Texto Gratuitos, los dispositivos se entregarán sin ningún costo a los estudiantes de quinto grado de primaria y, a figuras educativas para ser usados por los docentes en el aula, como apoyo al trabajo de aprendizaje dentro y fuera del aula.	¿Regalar dispositivos fue el programa? Se regalan para que se utilicen dentro y fuera del aula. La pregunta es ¿Cómo los utilizaran?
6	6	PIAD	Objetivo general del PIAD: Dotar de dispositivos electrónicos y de bienes que conformarán la solución de aulas como otras herramientas gratuitas para la escuela, los maestros, los estudiantes y las familias, en favor del aprendizaje durante el Ciclo Escolar 2014-2015.	Dotar de dispositivos electrónicos en favor del aprendizaje. Solo por dotar ya habrá más aprendizaje. ¿Dónde quedo el objetivo de la alfabetización e inclusión digital?

7	1	PIAD	Objetivo específico: Constituir núcleos de aprendizaje y enfocar esfuerzos en una tarea clave para todos, para que los niños y niñas mexicanos aprendan efectivamente en condiciones de equidad	¿Qué es construir núcleos de aprendizaje? Se menciona por segunda vez en el documento, pero nunca dicen que es. ¿Esto será la alfabetización?
8	5	SEP, PIAD	Características de los apoyos. - Dispositivo electrónico (tableta) con contenidos educativos precargados. - Material informativo, técnico, de uso, orientación para el usuario cuidados básicos del equipo, de apoyo - Bienes que conformarán la Solución de Aula.	Según dialogo con los usuarios o beneficiarios, solo les han entregado la tableta.
11	1	ENTIDADES FEDERATIVAS	Obligaciones de la entidad federativa y el distrito federal: i) Designar al o a los servidores públicos responsables de: i) emitir trimestralmente reportes de supervisión y seguimiento del uso y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos (Tabletas) y Solución de Aulas, por parte los beneficiarios, y ii) administrar y actualizar la información de la página web institucional, vinculada con el uso y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos (Tabletas) y Solución de Aulas, por parte de los beneficiarios/as, debiendo informar por escrito a la SEP. j) Promover la formalización de instrumentos de coordinación o colaboración con Instituciones de Educación Media Superior y de Educación Superior, con objeto de ofertar cursos y asesoría informática para la comunidad educativa, así como, en su caso, ofrecer gratuitamente el soporte técnico a los beneficiarios/as de los dispositivos electrónicos (Tabletas) y Solución de Aulas; k) Coadyuvar con la SEP en la capacitación, seguimiento y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos (Tabletas) y Solución de Aulas, de su uso y aprovechamiento, su soporte técnico y, en las evaluaciones que se realicen de los mismos. l) Instrumentar en coordinación con la SEP estrategias enfocadas a la promoción y uso de los dispositivos electrónicos (Tabletas) y Solución de Aulas. m) Destinar una cantidad de los dispositivos electrónicos	Como hacen sus reportes de supervisión y seguimiento del uso de las tabletas. Como mantienen la página web institucional que mantiene contacto y acompañamiento con los usuarios. ¿Dónde imparten esos curso y a quién? Solo fuimos testigo de la charla al finalizar el ciclo escolar. ¿Dónde dan el soporte técnico? Hay muchas fallas en las tabletas, según encuesta con los estudiantes. ¿Se ofrece dicha capacitación? ¿Cómo se fomenta esta promoción y uso de las tabletas? ¿Se hace esta evaluación técnica pedagógica? Como y en que se ve reflejada.

			(Tabletas) suficientes para que bajo custodia de la SEP ésta le apoye en tareas afines a los procesos de evaluación técnica pedagógica.	
--	--	--	---	--

Cuadro No. 2

Dentro del ámbito organizativo el cuadro anterior nos ayuda a identificar varios aspectos, como son que nunca se presenta un orden de la estructura que tendrán los diferentes actores, es decir qué papel jugaran cada uno de estos, si se refiere a los beneficiarios pero no al como deberán actuar o desempeñarse para acompañar al programa.

Llama la atención que se refieren a los nuevos materiales que les llegarían a los usuarios, pero en la realidad solo les llego la tableta; nunca se explica cómo se habrán de usar estos dispositivos, mas aun se dice que el objetivo general del PIAD será el de dotar de dispositivos móviles, a lo que me pregunto si solo dotar es a lo que ellos llaman inclusión y alfabetización digital.

El objetivo específico de construir núcleos de aprendizajes, no queda claro en el objetivo específico señalado, se habla también de reportes de supervisión del uso de la tableta, lo que no indican es como se harán y quien realizara estos reportes. La dimensión organizativa, deja muchas lagunas.

3.3. Ámbito Pedagógico

Sin duda la pedagogía es una de las áreas más importantes para el éxito de todo programa educativo, y en este estudio es muy importante identificar como incorporaron este apoyo para los estudiantes y docentes; por ello me permito presentar lo que al respecto menciona UNICEF en su Programa TIC y Educación Básica en la obra de Vaillant (2013, p.27):

Muy a menudo, la formación en TIC del docente se imparte al inicio del año o del semestre y tiene lugar de manera aislada. En cambio, la experiencia muestra que resulta más eficaz que los docentes cuenten con apoyo durante todo el año lectivo, de

manera que su uso de la tecnología se considere una parte integral de su programa de estudio. Se ha demostrado la eficacia de varios enfoques de apoyo continuo, entre ellos, talleres, grupos de apoyo, tutores u orientadores.

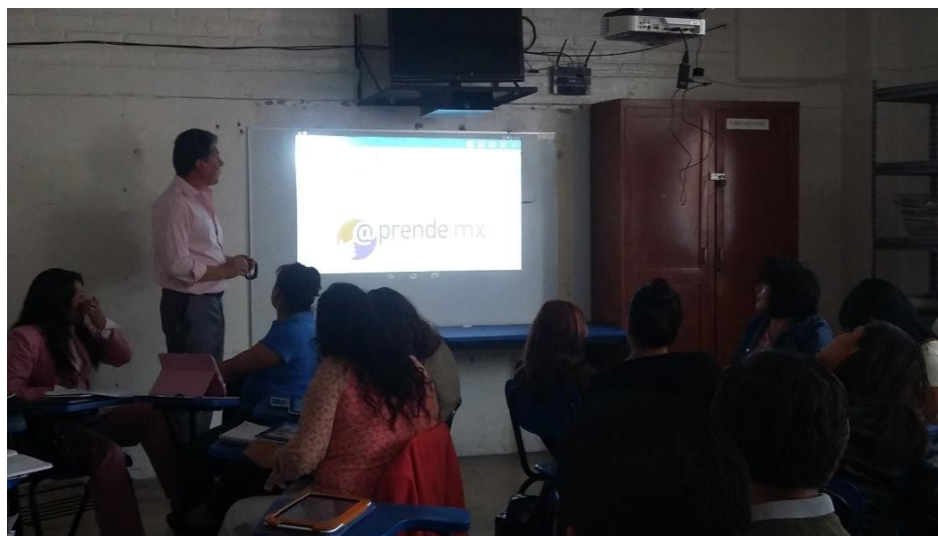
El contenido y la metodología en la formación del docente en materia de TIC marcan la diferencia. No solo se debe pensar la formación genérica en habilidades TIC para los docentes, sino en los métodos en los que se prepara al maestro o al profesor para la integración de tecnologías.

Lo anterior como sabemos no sucede en la realidad, al menos en México, lo que me da pauta para mencionar sobre la “capacitación” que recibieron los docentes al recibir sus tabletas, pues aunque la Dirección de Formación señalada en el manual de la Coordinación General @prende.mx, debería brindar capacitación a los docentes, esta dejó mucho que desear dado que en el Ciclo Escolar 2015-2016 en que se entregaron las tabletas con el sistema operativo Microsoft en la Ciudad de México, tuve la oportunidad de estar en la capacitación del día 15 de julio del 2015, en una escuela primaria ubicada en la delegación Azcapotzalco, en que pude observar que la única formación que se brindo a los profesores fue en general una charla, como en la que estaba yo presente, y que se les brindo justo después de finalizar el ciclo escolar 2014-2015; estas charlas que a mi parecer dejaron mucho que desear, no por el capacitador ni por el interés de los docentes, sino porque era muy poco el tiempo que tenían para enseñarles a los treinta y cinco docentes que en ese momento estaban presentes, además de muchos otros factores que a leguas se veía que no había una planeación de dicha charla, como puede apreciarse en las imágenes No. 11 y 12.



Fuente: Foto tomada en capacitación a docentes en escuela primaria en la Ciudad de México.

Imagen No. 11



Fuente: Foto tomada en capacitación a docentes en escuela primaria en la Ciudad de México.

Imagen No. 12

Puedo mencionar que al finalizar la capacitación que recibieron los docentes, el capacitador les compartió dos links, los cuales eran los siguientes, a fin de que realizaran una encuesta sobre la breve charla que habían recibido, un link era para la tableta cargada con el Sistema Microsoft y la otra para el Sistema Operativo Android, encuestas que a la fecha se encuentran vigentes en línea.

5to Microsoft;	http://goo.gl/forms/hmBqQC6WFy
----------------	---

6to Android;	http://goo.gl/forms/d1FMXy75Pm
--------------	---

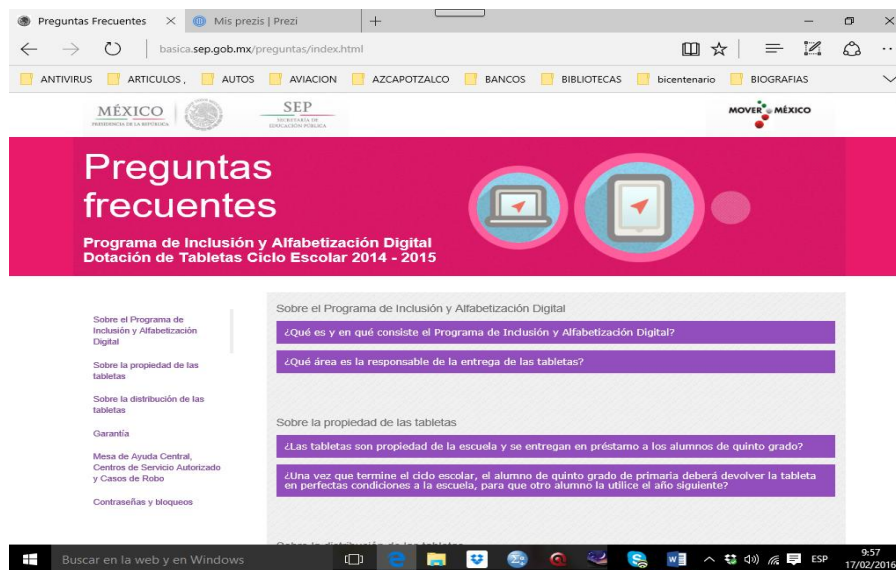
El haber estado presente en esta charla con estos 35 docentes me permitió enterarme que muchos de los presentes recibían por segundo año dicha charla; ya que en el ciclo escolar anterior 2013-2014 se había implementado por primera vez la entrega de tabletas en la Ciudad de México y en aquella ocasión los docentes que habían recibido la tableta cargada con el sistema operativo Android, y que estaban frente a grupo en el quinto grado, también habían recibido una charla semejante; pero en esta ocasión en que yo estaba presente la charla era para los docentes que estuvieran frente a grupo de 5°. y 6°. Grado; aunque tuvieran tabletas diferentes tanto en características, como en sistema operativo y programas precargados.

En relación a ello conviene comentar que las tabletas Android tenían precargados los contenidos y materiales que se deberían impartir a los alumnos de 5°. Grado; pero los profesores que habían recibido su tableta con el sistema operativo Microsoft, no recibían ningún tipo de software relacionado con los contenidos y materiales que deberían impartir igualmente a los alumnos de 5°. Grado.

Finalmente los docentes y alumnos que recibieron la tableta Android, cuando cursaban el 5°. grado en el ciclo 2014-2015, y se la llevaban al ciclo escolar 2015-2016, no llevaban los programas que debería contener para cursar y utilizar en el sexto grado; y puedo mencionar que al menos en el tiempo que duró esta investigación, ninguna de las profesoras o alumnos con las que tuve contacto fueron guiados por autoridades de las SEP o alguna otra para actualizar el software de sus tabletas, cosa que como sabemos les falló en la programación de las tabletas, pues en la dimensión financiera se comenta que el gobierno gastaba en USB para pretender actualizar las tabletas con el software indicado, lo que nunca sucedió.

Con respecto al departamento de elaboración de manuales y material didáctico, podemos comentar que solo se conocieron como manuales, algunos documentos o preguntas frecuentes que se encontraban en línea en el portal de la Subsecretaría de Educación Básica en

el sitio Web³⁸, que a la fecha si se busca ya no existe, pero que afortunadamente tome la siguiente captura de pantalla, (imagen No. 13):



Fuente: Captura de pantalla del portal de la SEB.

Imagen No. 13

En relación al acompañamiento pedagógico que los estudiantes beneficiados por la entrega de la tableta pudieron haber recibido, podemos afirmar categóricamente que no recibieron ninguna capacitación, asesoría o curso, que no fuera lo que en su momento trabajarían con sus docentes frente a grupo. Esto lo puedo afirmar pues de los 103 alumnos encuestados de los cinco grupos que aborde en esta investigación, todos aseguraron no haber recibido nunca ningún apoyo pedagógico, capacitación o guía de cómo se usaría la tableta, lo que se abordara más a profundidad en los siguientes capítulos.

Podemos mencionar también al respecto que el PIAD, después de haber entregado las tabletas a los docentes y a los alumnos, esperaban que los docentes de manera automática tuvieran dominio total de sus tabletas, que las incorporaran como herramienta tecnológica a su práctica docente y que justificaran su uso en su planeación docente, lo cual una vez más

³⁸ <http://basica.sep.gob.mx/preguntas/index.html>

mostro que no hubo alfabetización digital, solo hubo acceso a tabletas, y en dicha capacitación se les enseñó a usarlas operativamente, y no pedagógicamente para mejorar sus clases.

Revisando los lineamientos del PIAD, a detalle podemos rescatar algunos aspectos de interés que se describen en el siguiente cuadro No. 3, identificando por hoja y párrafo en lo relacionado al ámbito pedagógico:

No. Hoja	No. párrafo	Normativo/Organizativo: Corresponde o Indica. SEP/SEB/DGMEI/DGTIC/PIAD/ENTIDAD	Operativo: Debe Hacer. (Acción, actor, situación, objetivo del programa).	Observaciones y/o comentarios al respecto
4	3	SEB, DGMEI, DGTIC	Los equipos se acompañaron de materiales educativos precargados y una selección de programas informáticos (software libre) con los cuales pueden crear documentos de texto y presentaciones, manejar y organizar datos en tablas, gráficos y mapas, así como crear imágenes, audios, videos y sencillos interactivos. Esto, porque uno de los objetivos es que los estudiantes pasen de consumidores a productores de contenido.	Instalación de software y programas. Se dice que uno de los objetivos es que los estudiantes puedan hacer o producir contenido con dichos programas. ¿Quién les enseña a ello?
4	4	DGMEI SEB	Este equipamiento se complementó con estrategias de formación a maestros y materiales complementarios en papel... Así como dípticos, manual de uso y carteles para el aula y la escuela sobre el cuidado del equipo, a disposición de la comunidad escolar y el público en general, en formato digital en el Portal de la Subsecretaría de Educación Básica: http://basica.sep.gob.mx	Acaso esto es parte del programa de alfabetización digital. Se identifican estas como estrategias de formación, capacitación y difusión.
4	4	DGMEI, SEB	Este equipamiento se complementó con estrategias de formación a maestros y materiales complementarios en papel...Así como dípticos, manual de uso y carteles para el aula y la escuela sobre el cuidado del equipo, a disposición de la comunidad escolar y el público en general, en formato digital en el Portal de la Subsecretaría de Educación Básica: http://basica.sep.gob.mx	¿Acaso esto es parte del programa de alfabetización digital? ¿Se identifican estas como estrategias de formación, capacitación o difusión?

14	3	PIAD	<p>ACTIVIDADES GENERICAS ASOCIADAS AL PIAD:</p> <p>Asesoría y asistencia técnica especializada para la implementación de una plataforma informática que apoye la operación y uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas que se entregarán en 2014, así como de los contenidos educativos digitales derivados del programa U077.</p> <p>Asesoría y asistencia técnica especializada para la planeación, desarrollo, diseño en internet de proyectos colaborativos, tutoriales para docentes así como el diseño de talleres en línea con acompañamiento, diseño y capacitación de cursos semi-presenciales, para el apoyo del proceso educativo.</p>	<p>Dentro de las responsabilidades del PIAD, encontramos con lo que llaman asesoría y asistencia para la operación y uso de las tabletas.</p> <p>¿Será esto alfabetización digital?</p> <p>Más asesoría y asistencia técnica para la planeación y apoyo a docentes para el proceso educativo.</p> <p>¿Será esto alfabetización digital?</p>
15	3	PIAD	<p>ACTIVIDADES GENERICAS ASOCIADAS AL PIAD:</p> <p>Proceso formativo a docentes y directivos en el programa de Dotación de Dispositivos y Equipos de Cómputo Portátil.</p> <p>Diseño de materiales informativos para el estudiante, para el maestro, para la familia y para el aula. Esta generación comprende: Manuales de orientación, guías, carteles, dípticos entre otros, con el fin de que estos materiales sirvan como herramientas didácticas para el trabajo colaborativo o autónomo de los usuarios finales</p>	<p>También corresponde al PIAD, el proceso formativo a docentes y directivos en el programa de dotación. Hasta donde sabemos solo se dio una charla, capacitación de dos días a los profesores.</p> <p>En donde están estos materiales que deberían servir como herramientas didácticas.</p>

Cuadro No. 3

En este cuadro se busco la alfabetización digital como una medida de enseñar a los docentes o alumnos el uso educativo de su tableta, lo cual se sigue sin encontrar en los lineamientos, aunque se menciona que los estudiantes puedan hacer o producir contenidos, no se dice quien o como se les enseñara, lo que me permite comprender que quienes elaboraron los programas dan por hecho que por el solo hecho de contar con la tableta se sabe hacer un uso educativo de ella.

Como se observó en la lectura de los programas previos al PIAD en que se buscó promover el uso de las TIC, pudimos alcanzar a comprender que la falta de capacitación fue uno de los factores por los cuales no se tuvo éxito en ellos, hoy vemos en estos lineamientos que sigue sin considerarse dicho acompañamiento a los docentes y los alumnos.

Estos análisis sobre los lineamientos del PIAD, con su realidad nos sirven para identificar algunas carencias que se pudieron conocer en la práctica educativa, y sobre todo que no existe alfabetización digital, ni en el programa, ni en la realidad escolar. Ahora pasaremos a revisar brevemente el aspecto financiero.

Finalmente en lo personal pienso que se podría marcará un antes y un después en la educación en nuestro país; podríamos reflexionar que antes del uso de las tabletas digitales en las aulas escolares, la educación básica en México es una, y después de la implementación y uso de las tabletas podría ser otra; pero ese podría implicaría reorganizar todo el proceso y la concepción de la educación básica, dado la trascendencia que implica el dotar de dichos dispositivos digitales a niñas y niños que el día de mañana se convertirán en individuos y generaciones completas con el pleno uso de la tecnología digital, que los acompañe a donde quiera que vayan, y incluso con un simple clic en la palma de sus manos manifiesten que están presentes en el mundo por medio de las redes sociales, en la revolucionada era de internet que la humanidad esta viviendo.

Dada la gran cantidad de información que estos dispositivos pueden almacenar, y el alcance de información que se puede tener, además de tener la capacidad de estar conectados con todo el mundo, se podría pensar que las tabletas revolucionaran la educación individual y en su caso podrían transformaran los hábitos de quienes usan estos dispositivos portátiles, como se cita en el artículo pantallas maestras³⁹.

³⁹ <http://www.educacionfutura.org/pantallas-maestras/>

3.4. **Ámbito Financiero**

Hablar de recursos financieros siempre es un tema delicado, pero en esta investigación no podemos hacer caso omiso a las malas experiencias que los programas enfocados a impulsar el uso de las TIC en los últimos diez años se han tenido en México, además recordar las sumas exorbitantes de dinero que se invirtieron en ellos, como vimos en el capítulo correspondiente.

Por lo anterior puedo expresar que tengo la duda de que este sea el factor que en muchas ocasiones impulsa a los gobiernos a realizar inversiones estratosféricas en este tipo de programas, pues se presta a manejo indebido de recursos, lo que deja de lado el principal interés que debería de haber en las autoridades responsables de la educación pública, el cual sería que es que los estudiantes aprendan mejor y con mayor calidad y si es posible con el uso de las TIC.

Por ello me permitiré mostrar los datos que obtuve de la *Revista Expansión* en su Número 1179, del mes de Noviembre 2015; en donde se dan a conocer los gastos que se tuvieron en la adquisición de las tabletas o soluciones de aula como lo señalan los lineamientos.

Esta información y datos son corroborados por el informe que mostro en su página de *México Digital*⁴⁰, el gobierno federal, el 26 de noviembre de 2014, así como por la nota publicada en el *portal digital Expansión*⁴¹ de fecha 20 de febrero de 2016 titulada “Programa de tabletas, doblemente defectuoso: Auditoria”; además de la nota publicada en el Periódico digital *El Universal*⁴², solo por mencionar algunas, pues en los buscadores de internet hay bastantes noticias sobre este tema.

Para tener un panorama general de lo gastado en los dispositivos se presenta la siguiente tabla No. 8:

⁴⁰ <http://www.gob.mx/mexicodigital/articulos/programa-de-inclusion-y-alfabetizacion-digital-piad>

⁴¹ <http://expansion.mx/economia/2016/02/19/dos-de-cada-10-tabletas-de-la-sep-con-un-defecto-grave-asf>

⁴² <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2015/09/15/sep-ha-invertido-6-mil-mdp-en-laptops-y-tabletas>

Ciclo Escolar	Fecha	Etapas	Dispositivo	Total de dispositivos entregados	Gasto por etapa en pesos	Entidades Beneficiadas
2013-2014	Julio 2013	1a.	Laptop	240,000	710,242,168	3
2014-2015	Marzo 2014	2a.	Tableta	709,824	1,247,790,701	3
2015-2016	Marzo 2015	3a.	Tableta	960,040	1,805,836,800	9
				1,909,864	3,763,869,669	15

Fuente: Elaboración propia con datos de Revista Expansión. No. 1179

Tabla No. 8

De alguna forma estos son los números oficiales que se han venido manejando en los medios de comunicación, incluso por la misma autoridad educativa, aunque en la misma fuente del *portal digital Expansión* podemos encontrar otros gastos que no se han dado a conocer abiertamente, pero que son muy importantes, dado que son basados en la Auditoría Superior de la Federación, como lo señala la publicación, los cuales se exponen a continuación, en la tabla No. 10:

Dispositivo o equipo adquirido	Total de unidades compradas	
USB	1,160,000	Al fallar el método de actualización de los contenidos educativos, la SEP compro USB, que no todas las escuelas las recibieron.
Servidores	16,740	Costo por tableta \$ 1,800
Switches	16,740	
Soportes de energía	16,740	
Ruteadores y Proyectoros	20,542	

Fuente: Elaboración propia con datos del portal Expansión del 20 de febrero de 2016.

Tabla No. 10

Las enormes cantidades de recursos y dinero ejercidos para poner en marcha este programa dejan nuevamente mucho que desear, además de que son dispositivos que en específico en la Ciudad de México, se entregaron por dos ciclos escolares únicamente dejando al olvido a los estudiantes de 5º. Grado del ciclo escolar 2016-2017.

Todo esto causa confusión por todas las anomalías y cambios que se han presentado, tanto en el nombre de los diferentes programas como por las fallas que presentaron los dispositivos.

En términos de gastos de este programa y para fines de tener un periodo en concreto, tomaremos como cierre la fecha de Junio 2016, que fue prácticamente a finales del ciclo escolar 2015-2016 cuando identificamos que vino el cambio de PIAD a PID, para no ahondar en la nueva estrategia digital que se anuncio por parte del Secretario de Educación Pública el pasado 7 de noviembre de 2016, lo cual se abordara en un estudio en grados superiores.

Dado lo anterior, me pregunto cómo es que la SEP y su respectiva coordinación general midieron la eficiencia en el uso de los recursos invertidos en este programa, y como se midieron los beneficios económicos de la población que tuvo acceso a ellos. Preguntas que por el momento nadie nos ha respondido y que quedan en suspenso en tanto se concluye esta investigación.

4. LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMO UNA NECESIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO.

Aunque este trabajo no habla particularmente de la Alfabetización Digital, y todo lo que ello implica, si es importante tener un conocimiento básico sobre este concepto, en que me permito dejar para un trabajo en doctoral, en que más adelante pueda ahondar sobre este importante tema que atraviesa de manera transversal un sinnúmero de asignaturas que se imparten en la educación básica, dado que el uso de los dispositivos móviles o tecnología educativa conocida como TIC, no tiene límites para usarse en cualquier área del conocimiento, para ayudar a los estudiantes a aprender más.

Se ha dejado claro que esta investigación ante todo se abocó a analizar el PIAD y su implementación en el aula, además de revisar como usan la tableta los estudiantes, pero hemos visto en el análisis en los capítulos anteriores que no ha existido alfabetización digital como proceso educativo en el PIAD, por ello es importante conocer sobre algunos de los conceptos y definiciones sobre la alfabetización y específicamente sobre la alfabetización digital, siendo la pauta lo que al respecto abordan a Paulo Freire y Emilia Ferreiro, sobre el término de la Alfabetización; ¡sí!, el de esa educación básica que todos conocemos sobre aprender a leer y escribir, y que sirve de base para poder ir caminando gradualmente por la vida, ya sea con digitalización o sin ella.

Aunque el término alfabetización tiene varias definiciones, tomaremos en primera instancia lo que para Freire (1985, p.33) significa “*esta se reduce al acto mecánico de depositar palabras, sílabas y letras dentro de los analfabetos*”. Esto nos lleva a pensar que la alfabetización digital va más allá; es decir, no pensar que la alfabetización digital solamente se referiría a un mero acto mecánico de depositar letras y palabras en los analfabetos; sino que los nuevos lenguajes de comunicación, deben ser para y mediante las tecnologías digitales una nueva apropiación personal de los seres humanos.

Por otro lado la Dra. Ferreiro (1997, p.177) quien ha realizado amplios estudios en alfabetización cuestiona los discursos de la alfabetización que compara a ésta con una

enfermedad o una plaga que debe ser combatida como si fuera una guerra “...*Queda mucho por hacer en las trampas del discurso oficial. Se habla de la “lucha contra el analfabetismo” y se caracterizan a veces las campañas como “batallas contra el analfabetismo”. Lenguaje militar o lenguajes de organismos de salud pública: se habla de “erradicar el analfabetismo” como si fuera la malaria o la viruela. ¿Es apropiado este lenguaje?*”. Evidentemente este tipo discursos son meramente populistas si los pudiéramos calificar, donde lo único que se pretende es aparentar que se hace mucho por la educación, es un discurso que coincide con lo que he visto y escuchado en México durante muchos años, en que se han realizado campañas para efectivamente pretender disminuir los índices de analfabetismo pero que no han sido suficientes, las autoridades educativas hablan mucho, se presentan estadísticas, se llevan a cabo ceremonias y protocolos pero en los hechos reales se deja mucho que desear en nuestro país.

Así mismo se cuestiona Ferreiro (1997, p. 178), *¿Alfabetizar cómo y para qué? ¿Podemos seguir pensando en una alfabetización rudimentaria para algunos y una alfabetización sofisticada para otros? Ante lo que ella se responde en palabras más palabras menos, que al igual que la salud, la educación es una necesidad básica que debe ser atendida con urgencia, y no como viene sucediendo en los últimos años en que la tendencia parece ser la privatización en ambos casos; ante lo cual podemos mencionar que si es preciso lograr esta concientización para liberar como mencionaba Freire, pero además debemos adecuarnos a una nueva alfabetización que la evolución tecnológica nos demanda pero que lamentablemente no vemos que los gobiernos en el mundo y sobre todo en México cumplan.*

Otro concepto de la alfabetización es el de Lazarin⁴³ quien la define así: *“Alfabetización significa acción y efecto de alfabetizar. Alfabetizar supone enseñar a leer y escribir, no obstante, el concepto a cambiado con el tiempo, pues a la enseñanza de la lectura y escritura se añadió la de enseñar las cuatro operaciones básicas de la matemática (suma, resta, multiplicación y división); pero en la actualidad se puede considerar a una persona alfabeto (sic) a la que, además de manejar la lecto-escritura y las cuatro operaciones fundamentales de la matemática, posee conocimientos mínimos del manejo de nuevas*

⁴³ http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/terminos/ter_a/alfabetizacion.htm

tecnologías”. Aunque lo deja entrever tenuemente, pero señala que la alfabetización ya implica por sí misma el uso de las TIC.

Por ello conviene abordar sobre el concepto de alfabetización digital, que ha venido prosperando en los últimos años, a través de diversas opiniones, sentires, informes y ponencias en que se habla de ello. Para ello me permito citar como uno de sus orígenes en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información llevada a cabo en Ginebra Suiza en el año 2003, en que se mencionaba en su Declaración de Principios (2003, p.5):

“...La alfabetización y la educación primaria universal son factores esenciales para crear una Sociedad de la Información plenamente integradora, teniendo en cuenta en particular las necesidades especiales de las niñas y las mujeres. A la vista de la amplia gama de especialistas en las TIC y la información que son necesarios a todos los niveles, debe prestarse particular atención a la creación de capacidades institucionales”.

Como se puede observar se declaraba que la alfabetización en general daba pauta a poder crear las nuevas sociedades de la información que ya veían venir, en que también se visionaba que habría de ser necesaria la participación de especialistas, sin dejar de lado formalizar esto por las instituciones de los gobiernos, cabe mencionar que México estuvo presente en esta Cumbre con una representación de veinte delegados, encabezados por el Secretario de Comunicaciones y Transportes y gran parte de su equipo, a lo cual me permito mencionar brevemente que desde aquel entonces el gobierno veía a la sociedad de la Información como un camino de las Comunicaciones, y no de la educación, dado que no asistió a dicha Cumbre ningún representante de la Educación en México.

También en dicho documento (2003, p.5) se mencionaba sobre la importancia de la alfabetización en el ámbito de las TIC, cuando se señalaba *“...La educación continua y de adultos, la formación en otras disciplinas y el aprendizaje a lo largo de la vida, la enseñanza a distancia y otros servicios especiales, tales como la telemedicina, pueden ser una contribución clave para la ocupabilidad y ayudar a las personas a aprovechar las nuevas*

posibilidades que ofrecen las TIC para los empleos tradicionales, el trabajo por cuenta propia y las nuevas profesiones. En este sentido, la sensibilización y la alfabetización en el ámbito de las TIC son un sustento fundamental”.

Evidentemente se referían ya a esa alfabetización en las Tecnologías de la Información y la Comunicación sin precisar lo, pero si dejando claro que sería esencial para que el ser humano pudiera aprovechar todas las bondades y potencialidades que se esperaba ofrecerían en este naciente mundo digital.

Ya he hablado sobre lo que al respecto se ha hecho en el impulso y uso de las TIC en nuestro país, en el ámbito educativo y ante ello pueden surgir varios cuestionamientos, sobre si en México tenemos el modelo educativo adecuado, a lo cual Gil⁴⁴ (2015) nos menciona que con los cambios que se avecinan *“La reforma no tiene un modelo educativo la SEP tiene que hacer un esfuerzo por realizar una consulta a niveles más cercanos a las zonas escolares para generar propuestas para dicho modelo educativo”*, lo que nos debe alertar a poner atención sobre si este factor contribuiría a que el PIAD lograra mejorar el aprendizaje en los alumnos, como lo plantean sus objetivos; o por el contrario esta reforma afecte el proceso de enseñanza y con ello la implementación del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital en las escuelas del país, ante ello vimos que no ha prosperado ni la una, ni la otra pues como ya se dijo, se recorto la Alfabetización Digital del proyecto educativo mexicano.

Por otro lado conviene mencionar a Andión (2015, p.103-124) en su artículo *“El significado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto de la Reforma Educativa en México”*, el cual nos brinda una mirada introspectiva del papel que juegan las TIC y la Reforma Educativa, desde el análisis de las políticas internacionales que exhortan a los países a reducir la brecha digital considerando incorporar a estas tecnologías en la Educación Básica como Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), lo que nos lleva a recordar y comprender que no solo se trata de hacer llegar las TIC a las escuelas, sino que incluso debemos valorar el concepto de la Apropriación Social⁴⁵ de las TIC que así mismo

⁴⁴ <http://www.educacionfutura.org/una-reforma-sin-modelo-educativo-manuel-gil/>

⁴⁵ Se describe en el capítulo de las conclusiones y resultados.

Andión (2015, p.118) refiere “*los procesos de apropiación social de las TIC en las comunidades escolares son complejos, únicos e irrepetibles, constituyen a su vez elementos de cambio organizacional...*”; en que señala también que estos procesos de apropiación social en el medio escolar deben pasar por al menos, cinco fases, siendo que “*inicia en el acceso a la tecnología (hardware y software), luego sigue con el uso social, y pasa por la alfabetización digital, hasta alcanzar un uso apropiado de la tecnología digital para, finalmente, lograr la apropiación social que implica la integración de la cultura digital en las diversas comunidades escolares*”, lo cual nos invita a considerar esta secuencia de cinco fases, que tienen como fin lograr la apropiación social de las TIC como una forma de vida que acompaña a los seres humanos en su sociedad y sobre todo en sus ámbitos escolares.

Ante esta secuencia sugerida de fases, en este trabajo considero que en el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital se dieron únicamente dos de estas fases que el Dr. Andión propone, siendo estas el Acceso y el Uso Social de estas tabletas con el solo hecho de haberse implementado el programa de dotación y entrega de tabletas, quedándose a un paso de lograr la tercera fase, llamada Alfabetización Digital, y la cual como hemos visto en el discurso político no existe, así como tampoco existió en ninguno de los ámbitos que hemos analizado previamente.

Las diferentes definiciones de Alfabetización se pueden categorizar como menciona Bawden (2001, p.4):

Aunque el significado de alfabetización podría aparecer obvio a simple vista, el término, y los varios conceptos que describe, han tenido una variedad de significados que se han alterado considerablemente a través del tiempo. En concreto, las definiciones del diccionario recogidas anteriormente sugieren tres tipos de alfabetización: la simple capacidad de leer y escribir; el poseer alguna habilidad o competencia; y un elemento de aprendizaje. Estas tres glosas de la idea central serán de relevancia en la exposición posterior. La declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1990 como el ‘Año Internacional de la Alfabetización’, marcando el comienzo de un programa de diez años para la reducción del

analfabetismo ha originado también un interés mayor hacia el significado de alfabetización en una sociedad rica en información (Behrens1994).

Como vemos en este planteamiento la información referente a la alfabetización tiene tres categorías que sirven incluso para comenzar a definir que la alfabetización digital es además de saber leer y escribir, tener la competencia en el uso de las TIC. En virtud de lo anterior en el siguiente apartado ahondaremos sobre el significado de la Alfabetización Digital, para conceptualizarla, considerando también la experiencia personal y el análisis observacional que se desarrollo durante la investigación de campo, en que me permitiré definir una postura al respecto, concluyendo finalmente él porque la alfabetización digital es una necesidad para México.

4.1. Algunas definiciones y conceptos de la alfabetización digital

Ya dimos cuenta de algunos conceptos, y sobre la importancia de la Alfabetización, pero ante esta revolución digital, conviene identificar el significado de, que es lo digital, y que para familiarizarnos queda mencionar a Negropónte (1995, p.112), cuando en su libro Ser Digital menciona:

“Cuando usted lee esta página, sus ojos y su cerebro convierten el medio impreso en señales que puede procesar y reconocer como letras y palabras con sentido. Si usted quisiera enviar por fax esta página, el escáner del fax generaría un fino mapa línea a línea, con unos y ceros, para representar el negro y blanco de tinta y no tinta”.

Esto nos permite comprender un poco sobre ese llamado mundo digital, es decir, los ceros y los unos, la información y la no información, lo blanco y lo negro, que nos compete en esta investigación.

¿Qué es la alfabetización digital? Como afecta o beneficia este término en la actualidad a la sociedad mundial y sobre todo a la mexicana.

Me permito señalar a Levín (2016), quien menciona que se pudiera definir a la alfabetización digital por niveles, donde tomando la analogía de que si “alfabetizar es depositar letras, palabras y números en el educando, entonces alfabetizar digitalmente es depositar signos multimedia, para poder tener acceso a los dispositivos”. Esto me lleva a un segundo nivel que sería el uso funcional (social) del dispositivo móvil; para pasar al uso de la incorporación de las herramientas tecnológicas para múltiples actividades y fines cotidianos y especializados.

En últimos años han evolucionado las definiciones que algunos autores expresan sobre la alfabetización digital, por ello es conveniente mencionar a Buckingham (2008, p.221) cuando sobre la alfabetización digital menciona lo siguiente, *“la alfabetización también suministra una justificación más convincente del uso de la tecnología en la educación... La alfabetización en medios digitales tal como la describí en este capítulo constituye una manera más rigurosa pero al mismo tiempo, más placentera y motivadora- de encarar los desafíos educativos de la era digital”*; quedando claro que el termino de interés se debe ver de un forma grata y alentadora para que el uso de las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), no sea un distractor y a su vez sea un apoyo en la formación del ser humano; y no le dañe al robarle su tiempo, su productividad, su concentración y sobre todo parte de su vida, como se ha venido mencionando en este trabajo de investigación.

La alfabetización digital va de la mano de la conectividad o el internet, por eso en esta era de dispositivos móviles, una de sus principales fortalezas es la de tener conectividad permanente a la red mundial de información, ante ello Gutiérrez (2003, p.21) menciona que *“Internet ya ha demostrado, a diferencia de medios anteriores, que puede ofrecer algo más a la educación y a la alfabetización: nuevos entornos de aprendizaje, no sólo como apoyo, sino como alternativa a los centros presenciales”*, entonces si estos dispositivos con toda esta amplia posibilidad pueden ofrecer tanto a sus usuarios, que no haríamos si tuviéramos una alfabetización digital adecuada y aprendiéramos a usar apropiadamente tales dispositivos.

Al respecto Ferreiro nos dice *“¿Estamos frente a una revolución en las prácticas de escritura y lectura? No soy demasiado original al decir que SI. Sin embargo, de ello no se*

deriva que necesitemos recurrir a la noción de alfabetización digital”; es pues una necesidad latente, actual y presente que se demanda en México, pero no como una medida que implemente programas que como ya vimos, solo gastan el recurso publico de manera desmedida, debe ser una serie de actividades que como lo menciona Andi6n (2015, p.119) “...los programas de capacitaci6n, mediante los cuales se busca que los docentes aprendan a usar la computadora y a operar los programas computacionales para el procesamiento de textos y datos, o para navegar en internet... esta forma de alfabetizaci6n digital es insuficiente para lograr que los docentes, alumnos y la comunidad escolar en su conjunto utilicen apropiadamente las TIC y las transformen en TAC”.

Queda entonces sealado que la alfabetizaci6n digital va mas all6 de la puesta en marcha de actividades desvinculadas unas con otras, que solo sirven para justificar compromisos con los organismos internacionales y ejercer recursos econ6micos, que en nada ayudan a que estas tecnologas logren contribuir el aprendizaje y el conocimiento en la educaci6n p6blica b6sica.

Sin duda que no est6 clara la definici6n como tal de la alfabetizaci6n digital, pues es un t6rmino que ha venido creciendo en recientes a6os; incluso para los lineamientos del PIAD, ya que para estos como se vio su objetivo general fue dotar de dispositivos m6viles, a lo que el programa definir6 con ello la alfabetizaci6n, por ello conviene ver algunos conceptos sobre este t6rmino para ir formando nuestra propia definici6n para fines de esta investigaci6n.

Las bases y cimientos que se inculcan en la alfabetizaci6n tradicional, en que se aprende a leer y escribir es esencial pues es la base en el aprendizaje de las ni6as y los ni6os, considero que es el cimiento de toda sociedad, por lo tanto la alfabetizaci6n de los ceros y unos, a la que llamamos digital; tambi6n es llamada alfabetizaci6n informacional, seg6n Bawden (2001, p.3) existen adem6s otros cinco t6rminos, para definirla, los cuales en ocasiones se ocupan como sin6nimos:

- Alfabetizaci6n inform6tica: alfabetizaci6n en nuevas tecnologas / electr6nica de informaci6n electr6nica.
- Alfabetizaci6n bibliotecaria.

- Alfabetización en medios.
- Alfabetización de redes: alfabetización en Internet, hiper-alfabetización.
- Alfabetización digital: alfabetización en información digital.

Lo cual nos da un panorama respecto a esta llamada alfabetización informacional, la cual en el entendido de estos términos, tiene que ver con la información digital, es decir la almacenada en los dispositivos electrónicos, entonces puedo ir precisando que esta se refiere únicamente al contenido de información que existe o puede existir en los dispositivos.

Por ello cuando Buckingham (2008, p.187) refiere *“la alfabetización en los nuevos medios debe constituirse en un derecho educativo básico”*, entonces me podría preguntar si se refiere a que ¿la información que contiene los nuevos medios es un derecho que todos tenemos?, sin duda que podríamos responder que sí, ahí está en la red y en las pantallas la información, al acceso para quien la requiera. Si solo fuera un derecho ahí está. Pero considero que debe ir más allá este término, es decir se debe referir a enseñar a hacer buen uso de la información que está al alcance de quien cuenta con un dispositivo electrónico.

Ya se ha mencionado lo que para Paulo Freire significa la Alfabetización, sin embargo también añadimos del mismo autor (2015, p.105) que *“La alfabetización es más que simple dominio psicológico y mecánico de las técnicas de escribir y de leer. . .Es entender lo que se ley escribir lo que se entiende. Es comunicarse gráficamente. Es una incorporación. Implica no una memorización visual y mecánica de cláusulas, de palabras, de sílabas, incongruentes con un universo existencial –cosas muertas o semimuertas-, sino una actitud de creación y recreación. Implica una autoforma de la que pueda obtenerse una postura activa del hombre frente a su contexto”*; lo que nos lleva a pensar así mismo en la alfabetización digital en estos términos freudianos, ya que si no ponemos atención a este concepto de Alfabetización Digital y no se le da la atención necesaria será difícil que cualquier programa de implementación de uso de las TIC tenga el beneficio esperado en cualquier programa institucional.

Para Emilia Ferreiro quedo claro el papel que juega la alfabetización y ante ello conviene citarla nuevamente cuando no dice que (2016 p.179) *“Es preciso denunciar muy claramente –y tantas veces como sea necesario hasta crear conciencia pública- que no*

pueden alcanzarse los objetivos educativos planteados para el final del siglo XX si no se modifica rápidamente la concepción misma de la alfabetización”; es decir no basta con saber que las cosas están mal, y aplaudir las políticas que nuestro gobierno implementa, es necesario hacer lo que en esta investigación venimos realizando, descubrir si una política pública no se cumple, como hemos visto a lo largo de esta investigación en que solo se vendió la idea de hacer algo por la alfabetización digital, pero que se desvaneció tres años después.

También rescatamos lo que los gobiernos deberían preguntarse a la hora de poner en marcha programas de dotación de computadoras y dispositivos electrónico, cuando nos dice Ferreiro (2016, p.180) “...*El acceso a la computadora es, hoy en día, un momento en que nos preguntamos a qué edad los niños son maduros o no para hacer uso de ellas: hay programas de iniciación al uso de la computadora (no a la programación) para adultos profesionales y para niños de preescolar. Dada la velocidad con la que ingreso en la vida moderna esta tecnología, pareciera haber conciencia de que “cuanto antes es mejor”;* lo cual nos permite reflexionar cuando menciona que los programas solamente son de “Uso”, lo cual coincide con la primer fase de la que nos hablaba (Andión), donde lamentablemente es verdad que en la realidad que solo se entregan las TIC para que se haga uso de ellas, jamás se enseña cómo usarlas apropiadamente, ello le correspondería a la alfabetización digital, ¿a quién le corresponde brindar esta?

Para finalizar algunas de las reflexiones que nos ofrece Ferreiro (p.429), cuando en su artículo “Alfabetización Digital ¿De qué estamos hablando?, nos menciona:

“...Necesitamos niños y jóvenes que sepan decir su palabra por escrito de manera convincente (¡cuánto más fácil ahora con Internet!); que no se comuniquen simplemente porque “hay que estar en comunicación permanente”, sino que tengan algo para comunicar; que el contenido del mensaje cuente al menos tanto como la forma. Porque las nuevas generaciones deberán ser particularmente creativas. Tendrán a su cargo nada más y nada menos que la invención de un nuevo orden mundial donde la vida valga la pena de ser vivida”.

Lo que sin duda es parte de lo que hoy vivimos en que las redes sociales han atrapado a los usuarios, donde importa más la forma que el contenido, donde importa más estar, más que ser.

Otro concepto interesante sobre la alfabetización digital es el que nos ofrece el Doctor Jon Dornaletetxe, que mediante una entrevista en video digital nos menciona al respecto, que:

“Epistemológicamente: Alfabetización viene de alfabeto, es una metonimia (designa algo con el nombre de otra cosa) que es la representación del conjunto de unidades de significación básica de un lenguaje verbal.

Un alfabetizado puede leer, escribir, comprender y transmitir información verbal codificada gráficamente.

Alfabetización digital Es un concepto que engloba una serie de competencias que deben llevar al individuo a un empoderamiento comunicativo de lo contemporáneo.

En la actualidad Alfabetización digital es enfatizar la omnipresencia de esta tecnología en detrimento de lo analógico. Internet es el paradigma de una sociedad en red, pero leer y escribir sigue siendo un requisito básico para formar ciudadanos libres y responsables”.

Estos conceptos fueron tomados del siguiente link⁴⁶, en septiembre 2016, el cual lo dejo como antecedente para los lectores interesados en ahondar más en ello.

Por otro lado algunas organizaciones autónomas e independientes, están tomando cartas en el asunto de la alfabetización digital, uno de ellos es el Programa de Alfabetización Digital de la Red Educativa Mundial⁴⁷, ha desplegado diversas campañas y actividades a nivel mundial desde hace más de una década, apoyando y destacando diversas acciones y programas de instituciones, organizaciones y gobiernos que vienen aportando en el tema, en sus países, regiones o localidades. El objetivo de esta organización es destacar diversas acciones y programas de instituciones, organizaciones y gobiernos que vienen aportando en el tema de la

⁴⁶ <http://www.tveduca.com/docentes/video/alfabetizacion-digital>

⁴⁷ <http://www.alfabetizaciondigital.redem.org>

alfabetización digital en sus países, regiones o localidades, para ello cuentan con una plataforma digital como punto de encuentro que integra las iniciativas que internacionalmente se llevan a cabo, en ella se destaca que se cuenta con un gran depósito de materiales digitales al respecto, en que me llama la atención cuando en su justificación mencionan que:

“...La Alfabetización e Inclusión Digital debe ayudar a la gente a comunicarse y a mantenerse al día de las tendencias sociales. El alfabetismo en las redes sociales y en sitios Web 2.0 ayuda a la gente a mantenerse en contacto con otros, transmitir información en el momento adecuado y generar procesos de mejoras en sus economías.

Los centros educativos están continuamente actualizando sus planes de estudios para mantenerse al día frente a los acelerados desarrollos tecnológicos. Esto a menudo incluye computadoras en las aulas, la utilización de software para exponer los planes de estudio y materiales de estudio disponibles on-line (aulas virtuales) para los estudiantes. Estos sistemas son muy efectivos cuando los profesores están también digitalmente alfabetizados”.

Donde vemos que también este mensaje implica y se refiere a la capacitación y acompañamiento de los docentes, como un recurso sumamente importante para que se pueda dar la alfabetización digital.

Otra definición interesante de la alfabetización digital es la que nos menciona Levís (2005, p.80), cuando nos menciona que *“Una verdadera alfabetización digital no consiste sólo en enseñar a utilizar la computadora y distintas aplicaciones informáticas, sino que debe ofrecer los elementos básicos para el desarrollo de capacidades que permitan la comprensión y dominio del lenguaje en el que están codificados los programas”*; con la cual coincido pues como hemos visto la mayoría de las definiciones se refiere no solo al acceso de las TIC, sino al enseñar a usar apropiadamente.

Finalmente mencionar la definición de alfabetización digital que identificamos al leer a Andión (2015, p.120) “...*implica la adquisición, por parte de los educandos, de saberes aprendidos por medio de programas teórico - prácticos (módulos) que operen como ambientes de aprendizaje, en donde se propicie el aprovechamiento de las TIC como TAC. Es decir cursos de hardware o software (comercial o libre), articulados a seminarios diseñados para desarrollar proyectos de investigación y producción... para alfabetizar digitalmente a maestros y alumnos en el uso apropiado de las TIC es intenso y complejo, ya que no se limita al desarrollo de competencias tecnológicas*”; con lo cual convengo considerablemente ya que se repite lo que recalcamos en el contenido de este trabajo, es decir, no basta con dotar de equipos y tecnologías a las escuelas y a los alumnos, se requiere un trabajo de planeación, implementación, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas.

4.2. Mi propia definición de alfabetización digital.

A lo largo de esta investigación, al documentarme y leer una gran cantidad de teóricos, académicos e interesados en la alfabetización digital he ido formando un concepto propio, el cual se va modificando gradualmente cuando escuche lo que sucedía en las aulas escolares, donde se hacía uso de la tableta que los alumnos recibieron. Puedo mencionar que al escuchar a los docentes que recibieron la charla sobre cómo operar su tableta y al platicar con algunos padres de familia respecto al uso que sus hijos le daban a las tabletas, también contribuyo a mi reflexión personal respecto a este término.

Así mismo al desempeñarme en el ámbito educativo, he podido tener contacto con diversos actores que hacen uso de las TIC, ayudándome a definir un concepto sobre la alfabetización digital, lo que tal vez sea momentánea pues con el tiempo y conforme evolucionen estas tecnologías estoy seguro que se seguirá modificando.

A fin de centrar mi propia definición de alfabetización digital, y no caer en un terreno pantanoso en que me pudiera perder al tratar de definir esta en diferentes niveles u otros caminos, conviene precisar que me refiero a ella para fines de esta investigación que solamente analiza el PIAD; al hecho de llevar a cabo un proceso de enseñanza de usos apropiados o usos educativos de la información que la tableta contiene o puede contener.

Para fines de este trabajo y de un servidor, Alfabetización Digital es enseñar a hacer uso educativo del dispositivo y de la información que contiene este mediante un proceso de instrucción entre un guía, docente o profesor, ya sea presencial o incluso en línea, para que el alumno aprenda ello, por medio de un programa teórico y sobre todo práctico.

La alfabetización digital es entonces un proceso que se debe brindar al aprendiz/educando/alumno para ayudarlo a comprender el uso de estos dispositivos y el impacto que estos tendrán en su vida; es ayudarlo a entender que no son solo dispositivos para usarse como se desee, porque así lo permiten ellos debido a la gran cantidad de aplicaciones, programas y canales de comunicación que tienen, además de que lo permiten de una manera muy amigable; es entonces enseñar al ser humano a no dejar de ser humano, es enseñar a entender el uso de los lenguaje de los dispositivos electrónicos para comprender e incidir en el mundo en que hoy vivimos; para poder ser partícipe de la nueva forma de aprender, enseñar, escribir, leer, opinar, crear, soñar, desarrollar y evolucionar.

Finalmente puedo decir que es explicarle y describirle al alumno, la nueva forma de comunicación y de creación que hoy tenemos al alcance de la mano y a un simple clic para poder construir o destruir, a hacer o deshacer, aportar o a obstaculizar; a consumir o prosumir información, es enseñar una nueva forma de estar presente en el mundo sin dejar de estar presente en la naturaleza.

Toda institución debería considerar incorporar o implementar programas de apropiación social de tecnología, que brinden las instituciones educativas para buscar cumplir las cinco fases de: acceso, uso social, alfabetización digital, uso apropiado y llegar a la anhelada apropiación social como estilo de vida para la comunidad educativa que participe en este tipo de programas.

Sin duda hay mucho por seguir construyendo en este tema, por ello planteo que la alfabetización digital es una necesidad para México, la cual también propongo abordar en un programa doctoral.

4.3. Porque la Alfabetización Digital es una necesidad para la educación básica en México.

En la actualidad el uso de dispositivos electrónicos digitales en México, así como la gran diversidad de programas, aplicaciones, redes sociales y demás software existente en el mundo sirve para mantener comunicados a los seres humanos, pero también para mantenerlos ocupados, desocupados y distraídos cuando estos no son utilizados de manera correcta.

Ante ello está surgiendo en el mundo el movimiento de alfabetización digital el cual han hecho suyo algunos gobiernos internacionales, así como es el caso del Estado Mexicano el cual implemento como ya hemos descrito el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), el cual como se sabe en el antecedente para plantear esta necesidad nacional; el cual es un programa que tuvo una vigencia de tres ciclos escolares en las escuelas públicas y que invirtió una gran cantidad de recursos económicos: 3,763,869,669 pesos, entregando un total de 1,909,864 dispositivos, pero que como política pública presento diversas anomalías al grado que en Junio de 2016 como ya se menciona, se le quito el nombre de “PIAD”, para pasar a ser nombrado como el Programa de Inclusión Digital (PID), eliminando por completo la palabra “*Alfabetización*”.

Aunado a ello la implementación, operatividad y resultados que el PIAD arrojó, dejaron mucho que desear, ya que en el presente ciclo escolar 2016-2017 dejaron fuera del presupuesto y sin dispositivos electrónicos a la presente generación de 5°. Grado que se quedo esperando la entrega de su tableta o laptop.

Los costos de los dispositivos, la mala distribución que se realizó de ellos y la falta de aplicación en la realidad de un programa de alfabetización digital, dejaron ver que el PIAD solo dotó de dispositivos electrónicos a los alumnos de quince entidades del país, dejando de lado a las diecisiete entidades restantes.

La alfabetización digital se ha venido presentando como una alternativa de enseñanza básica en el uso de los medios y dispositivos digitales.

Sin duda que esta revolución implica si es que se le quiere aprovechar, de un acompañamiento que involucre lo que muchos países del continente americano han venido realizando, como lo es el realizar leyes y normatividad para impulsar este tipo de alfabetización, teniendo como ejemplos las naciones de Colombia, Perú y Uruguay, que además de haber implementado programas semejantes al PIAD, consolidaron dichas políticas públicas con legislación.

Ante esto, es para el que escribe estas líneas, un deber, una necesidad y una obligación del Estado Mexicano, brindar urgentemente alfabetización digital en la educación básica, ya que los alumnos de este nivel educativo se están perdiendo con el uso inapropiado de esta tecnología, quedando como se ha mencionado hasta la fecha en solamente programas que promueven el uso de las TIC en las fases de Acceso y Uso Social.

Hablando de la educación que viven las sociedades actualmente, conviene mencionar a Bauman (2005, p. 46) *“en ningún otro punto de inflexión de la historia humana los educadores debieron afrontar un desafío estrictamente comparable con el que nos presenta la divisoria de aguas contemporánea. Sencillamente, nunca antes estuvimos en una situación semejante. Aún debemos aprender el arte de vivir en un mundo sobresaturado de información. Y también debemos aprender el aún más difícil arte de preparar a las próximas generaciones para vivir en semejante mundo”*.

Ante esta recomendación de Bauman, se confirma que México necesita Alfabetización Digital, pues efectivamente hoy los docentes como se ha mencionado a lo largo de este trabajo se encuentran ante el problema del uso inapropiado de los dispositivos móviles, aunado a ello la excesiva información que circula en las pantallas de los dispositivos móviles, que atrapa a los estudiantes, que son ante todo una responsabilidad que debemos encauzar hacia el uso apropiado de dichas tecnologías.

5. EL PIAD EN LA PRACTICA.

Dando continuidad a la secuencia establecida en este trabajo, en este apartado compartiré sobre el trabajo de campo realizado en esta investigación, en que tuvo como finalidad identificar los usos de la tableta dentro del aula escolar, para conocer a su vez si se dio ese proceso de enseñanza de un uso apropiado o uso educativo de la tableta en la práctica escolar de la implementación del PIAD.

Esta investigación de campo tiene como fin dar a conocer las diferentes situaciones por las que pasaron los estudiantes de las dos escuelas que tuve la oportunidad de abordar, a fin de contrastar lo que la política pública del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital indicó en su discurso y lo que realmente sucedía en el aula escolar.

Cabe mencionar que hasta antes de presentar este capítulo, se podría afirmar que la alfabetización digital no ha existido ni en el discurso político, ni en las dimensiones analizadas, ni en los programas que se han implementado en las últimas décadas, la cual vengo planteando como una necesidad de la educación básica en nuestro país.

5.1. Buscando la alfabetización digital del PIAD en dos escuelas primarias de la CDMX.


A que nos referimos en este apartado, a compartir con el lector los hallazgos, conocimientos y observaciones que tuve oportunidad de descubrir en esta investigación, a lo que vale la pena preguntarnos ¿Como buscar lo que ya vimos que no existe en la propuesta política? ¿Cómo encontrar lo que años y años de programas fallidos, nadie ha logrado generar? Recordemos que aparte de llevar estas dos palabras en el título del programa, en los lineamientos y discurso oficial se encontró solamente una vez estas mismas.

Sin duda que en el aula escolar es donde podremos verificar las respuestas a estas preguntas que nos hemos generado.

Por ello a continuación comparto la información de las escuelas en donde se realizó el estudio, para transitar al análisis de los cuestionarios aplicados que nos mostraran una gran cantidad de información sobre los usos que realizan de las tabletas, así como comentar sobre algunas representaciones graficas que muestran lo bueno y lo malo de la tableta, esbozados por los alumnos y según la interpretación que dimos sobre estos textos ilustrados los cuales complementarían lo que pude observar en el aula escolar.

Este estudio se llevó a cabo en dos escuelas primarias de educación pública de la Ciudad de México, ubicadas en la Delegación Azcapotzalco, y fueron seleccionadas por así convenir a esta investigación, dado que se contó con el apoyo y autorización de los directivos y docentes para poder llevarla a cabo, además de tener una cercanía geográfica para llevar a cabo el trabajo de campo respectivo. A continuación se describen los datos generales de las dos escuelas.

5.2. Escuela Primaria “Vicente Hugo Alcaraz”.

	<p>Ficha escuela:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuela Primaria: Vicente Hugo Alcaraz. • Clave de centro de trabajo: 11-0086-111-X-013 • Domicilio: Calle Tepanecas No. 2 Col. Azcapotzalco, Ciudad de México. Delegación Azcapotzalco. • Director: Roberto García Salgado. • Turno: Matutino. • Matrícula escolar: 400 alumnos. • Total de docentes en plantel: 24 • Total de madres y padres de familia: 617
---	--

Conviene tener presente los datos estadísticos de esta escuela, los cuales se presentan a continuación en las tablas No. 11 y 12.

Total de grupos y alumnos por grado:

Grado	No. Grupos	Alumnos por grado
1°.	2	54
2°.	2	49
3°.	2	66
4°.	3	71
5°.	3	67
6°.	3	93
Totales	15	400

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.

Tabla No. 11


- Distribución de niñas y niños por grado y grupo:

Grado	Grupo	Alumnas	Alumnos	Total
1°.	A	14	13	27
	B	13	14	27
2°.	A	12	12	24
	B	11	14	25
3°.	A	12	21	33
	B	11	22	33
4°.	A	11	14	25
	B	13	12	25
	C	7	14	21
5°.	A	11	13	24
	B	10	12	22
	C	12	9	21
6°.	A	15	17	32
	B	9	21	30
	C	11	20	31
Totales	15	172	228	400

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.

Tabla No. 12

5.3. Escuela Primaria “Centenario de la Constitución del 57”.

	<p>Ficha escuela:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuela Primaria: Centenario de la Constitución del 57. • Clave de centro de trabajo: 09DPR1619N • Domicilio: Rabaul s/n esq. Norte 89 Col. Electricistas, Delegación Azcapotzalco. • Director: Alfredo Sánchez Velázquez. • Turno: Matutino. • Matrícula escolar: 553 alumnos. • Total de docentes en plantel: 28 • Total de madres y padres de familia: 788
---	--

Así mismo los datos estadísticos de esta escuela, los cuales se presentan a continuación en las tablas No. 13 y 14.

- Total de grupos y alumnos por grado:

Grado	No. Grupos	Alumnos por grado
1°.	3	78
2°.	3	94
3°.	3	89
4°.	3	83
5°.	3	85
6°.	4	124
Totales	19	553

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela

Tabla No. 13

- Distribución de niñas y niños por grado y grupo:

Grado	Grupo	Alumnas	Alumnos	Total
1°.	A	13	13	26
	B	14	12	26
	C	12	14	26
2°.	A	13	17	30
	B	15	16	31
	C	22	11	33
3°.	A	13	18	31
	B	16	13	29
	C	9	20	29
4°.	A	14	15	29
	B	13	13	26
	C	15	13	28
5°.	A	17	13	30
	B	13	14	27
	C	9	19	28
6°.	A	14	17	31
	B	16	16	32
	C	18	13	31
	D	10	20	30
Totales	19	266	287	553

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.

Tabla No. 14

5.4. Tipo de población y Grupos de estudio.

A fin de tener un panorama general de los cuestionarios y representaciones graficas que se aplicaron a estudiantes de 5°. y 6°. Grado de estas dos escuelas primarias públicas, me permito presentar la información estadística mediante las siguientes tablas No. 15, 16 y 17:

Escuela Primaria Vicente H. Alcaraz:

Población encuestada sobre usos de tabletas digitales: estudiantes de la Escuela Primaria Vicente H. Alcaraz			
GRADO Y GRUPO	ESTUDIANTES		TOTAL ESTUDIANTES
	MUJERES	HOMBRES	
5A	10	12	22
6A	14	8	22
6C	9	16	25
TOTALES	33	36	69

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.
Tabla No. 15

Escuela Primaria Centenario de la Constitución del 57.

Población encuestada sobre usos de tabletas digitales: estudiantes de la Escuela Primaria Centenario del 57			
GRADO Y GRUPO	ESTUDIANTES		TOTAL ESTUDIANTES
	MUJERES	HOMBRES	
5B	9	7	16
6D	8	10	18
TOTALES	17	17	34

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.
Tabla No. 16

Totales de ambas escuelas primarias.

Total de cuestionarios aplicados a estudiantes en esta investigación			
ESCUELA PRIMARIA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
VICENTE H. ALCARAZ	33	36	69
CENTENARIO	17	17	34
TOTALES	50	53	103

Fuente: Elaboración propia con datos de la escuela.
Tabla No. 17

Esta investigación realizada directamente en las dos escuelas primarias publicas al alcance, tuvo como fin categorizar los usos prácticos de la tableta en el aula escolar, por parte de los estudiantes de 5°. y 6°. Grado de los grupos señalados, con el fin de detectar en particular acceso, uso social o uso apropiado de los dispositivos móviles.

Es importante mencionar que esta categorización en los cuestionarios, nos permite comprender el impacto que estas tabletas están teniendo en los estudiantes de este nivel educativo, y sobre todo identificar de qué forma las están usando a fin de poder analizar si se está cumpliendo con el objetivo del propio PIAD, para tal fin conviene precisar que para esta investigación definiremos cada una de estas categorías, según Andi3n (2015, p.118-120) de la siguiente forma:

- Acceso: es el primer indicador para medir la brecha digital, y se refiere a que el alumno lo tenga a su alcance y en sus manos.
- Uso social: después de tener el dispositivo, viene el uso que cualquier persona, incluso infantes pueden dar al operar todo tipo de dispositivos, dada la facilidad y accesibilidad que permiten las pantallas.
- Uso apropiado: Para hacer un uso adecuado el alumno lo emplea en actividades o usos educativos, para su aprendizaje y formación académica.

5.5. Análisis de usos de las tabletas que el PIAD dotó en CDMX.

Este análisis de los usos al que nos referimos se obtuvo en primer lugar con el cuestionario de 22 reactivos que se aplico en total a 103 alumnos de estos cinco grupos, los cuales viene en el apartado de anexos, pero aquí mostraremos las diez preguntas que utilizamos para identificar el acceso, el uso social y uso apropiado que estos alumnos le están dando a la tableta.

Para fines del procesamiento del cuestionario aplicado a 103 estudiantes en esta investigación, y enfocado a las categorías que estoy trabajando, a continuación se presentan únicamente las diez preguntas del cuestionario que se seleccionaron para encontrar estos usos que refiero, y que se trataron en el programa estadístico SPSS, las categorías son: acceso, uso social y uso apropiado.

Cuestionario	Categorías: Acceso, uso social, uso apropiado
1. ¿Tienes la tableta que entrego la SEP? Si () No ()	1.- Acceso
2. ¿Si No cuentas con la tableta podrías señalar porque? <ol style="list-style-type: none"> Se te perdió Te la robaron Se te rompió Se vendió Se descompuso Otro. 	2.- Acceso
3. ¿Cuántos días en promedio al mes llevas la tableta a la escuela? <ol style="list-style-type: none"> 1 a 5 días 6 a 10 días 11 a 15 días 16 a 20 días Más de 20 días 	3.- Acceso escolar
4. ¿Cuántas horas al día usas la tableta cuando la llevas a la escuela? <ol style="list-style-type: none"> 1 a 2 horas 3 a 4 horas Más de 4 horas 	4.- Acceso escolar
5. ¿Para qué ocupas la tableta en el aula escolar? Señala las opciones que tu consideres: <ol style="list-style-type: none"> Jugar Leer Escribir Exponer Dibujar Ver videos Hacer videos 	Uso social Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso social o

k. Tomar fotos	apropiado
l. Investigar	Uso apropiado
m. Utilizar programas precargados	Uso apropiado
n. Navegar libremente	Uso social
o. Redes sociales	Uso social
p. Distraerte	Uso social
q. Otros	
6. ¿Consideras que la tableta te ayuda a aprender más en la escuela? Si () No ()	Uso apropiado
7. ¿En casa utilizas la tableta? Si () No ()	Acceso en casa
8. ¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa? r. 1 a 2 horas s. 3 a 4 horas t. 5 a 6 horas u. Más de 7 horas	Acceso en casa
9. ¿Para qué ocupas la tableta en casa? Señala las opciones que tu consideres: a. Jugar b. Leer c. Escribir d. Exponer e. Dibujar f. Ver videos g. Hacer videos h. Tomar fotos i. Investigar j. Utilizar programas precargados k. Navegar libremente l. Redes sociales m. Distraerte	Uso social Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso apropiado Uso social Uso social Uso social Uso apropiado Uso apropiado Uso social Uso social Uso social
10. Te conectas a internet con tu tableta? Si () No ()	Acceso a internet

Fuente: Elaboración propia para identificar categorías de acceso y uso.

5.5.1.1. Encuesta a alumnos.

Este cuestionario fue aplicado a los alumnos de estas escuelas para conocer como usaron la tableta que el PIAD le entregó, destacando que fueron 103 los cuestionarios aplicados en que hubo una participación de 53 hombres y 50 mujeres, estos datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS y se destacan las frecuencias que sirven para identificar usos en las categorías generadas como acceso, uso social y uso apropiado, entendiendo el uso apropiado como simplemente uso educativo, entendiendo que el PIAD tuvo como fin el uso educativo.

Distribución de Géneros:

¿Cuál es tu género?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	53	51.5	51.5
	Femenino	50	48.5	100.0
	Total	103	100.0	100.0

Cabe mencionar que se dividieron siete grupos de análisis, como se muestra a continuación.

El primer grupo se refiere al acceso a la tableta que se tiene en la escuela, el cual involucra a las preguntas 1, 3 y 4:

1. En relación a la pregunta ¿Tienes la tableta que entrego la SEP?
- 3.- ¿Cuántos días en promedio al mes llevas la tableta a la escuela?
- 4.- ¿Cuántas horas al día usas la tableta cuando la llevas a la escuela?

¿Tienes la tableta?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	93	90.3	90.3
	NO	9	8.7	99.0
	11	1	1.0	100.0
	Total	103	100.0	100.0

¿Cuántos días al mes llevas tu tableta a la escuela?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	8	7.8	8.5	8.5
1 a 5 días	67	65.0	71.3	79.8
6 a 10 días	17	16.5	18.1	97.9
16 a 20 días	1	1.0	1.1	98.9
+ 20 días	1	1.0	1.1	100.0
Total	94	91.3	100.0	

El grupo dos se refiere al porque no tiene la tableta, de la pregunta 2.

2.- ¿Si No cuentas con la tableta podrías señalar porque?

¿Por qué no tienes tableta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Robaron	1	1.0	11.1	11.1
Rompió	2	1.9	22.2	33.3
Descompuso	6	5.8	66.7	100.0
Total	9	8.7	100.0	
Perdidos Sistema	94	91.3		
Total	103	100.0		

El grupo tres se refiere al uso social que hacen de la tableta en el aula escolar, pregunta 5.

5.- ¿Para qué ocupas la tableta en el aula escolar? Señala las opciones que tú consideres:

Estadísticos

		¿Para qué usas tableta en aula escolar, jugar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, navegar libremente?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, redes sociales?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, distraerte?
N	Válidos	88	88	88	88
	Perdidos	15	15	15	15
	Media	1.74	1.90	1.83	1.78
	Mediana	2.00	2.00	2.00	2.00
	Moda	2	2	2	2

El grupo cuatro se refiere al uso apropiado que hacen de la tableta en el aula escolar, pregunta

5. ¿Para qué ocupas la tableta en el aula escolar? Señala las opciones que tu consideres:

Estadísticos

		¿Para qué usas tableta en aula escolar, leer?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, escribir?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, exponer?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, dibujar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, investigar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, usar programas precargados?
N	Válidos	88	88	88	88	88	88
	Perdidos	15	15	15	15	15	15
	Media	1.51	1.60	1.56	1.82	1.43	1.55
	Mediana	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
	Moda	2	2	2	2	1	2

El grupo cinco se refiere al acceso de la tableta que se tiene en casa, pregunta 7 y 8.

7.- ¿En casa utilizas la tableta?

8.- ¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa?

¿En casa utilizas la tableta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	88	85.4	93.6
	No	4	3.9	4.3
	11	2	1.9	2.1
	Total	94	91.3	100.0
Perdidos	Sistema	9	8.7	
Total	103	100.0		

¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	4	3.9	4.3
	1 a 2 horas	39	37.9	41.5
	3 a 4 horas	30	29.1	31.9
	5 a 6 horas	4	3.9	4.3
	+ de 7 horas	17	16.5	18.1
	Total	94	91.3	100.0
Perdidos	Sistema	9	8.7	
Total	103	100.0		

El grupo seis se refiere al uso de la tableta que se tiene en casa, pregunta 9: uso social.

9.- ¿Para qué ocupas la tableta en casa?

Estadísticos

	¿Para qué usas tableta en casa, jugar?	¿Para qué usas tableta en casa, navegar libremente?	¿Para qué usas tableta en casa, redes sociales?	¿Para qué usas tableta en casa, distraerte?
N	Válidos	93	93	93
	Perdidos	10	10	10
Media	1.24	1.80	1.74	1.66
Mediana	1.00	2.00	2.00	2.00
Moda	1	2	2	2

El grupo siete se refiere al acceso a conectarse a internet. Pregunta 10.

10.- ¿Te conectas a internet con tu tableta?

¿Te conectas a internet con tu tableta en casa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	89	86.4	94.7	94.7
No	5	4.9	5.3	100.0
Total	94	91.3	100.0	
Perdidos Sistema	9	8.7		
Total	103	100.0		

Los anteriores estadísticos permiten comprender los diferentes usos que se le han dado a la tableta dentro del aula escolar, dividiéndolos estos en uso social y uso apropiado, entendiendo este como uso educativo, lo que nos ha permitido tener una visión descriptiva de ello.

En el siguiente apartado se asentaran las diferentes interpretaciones que pudimos comprender, así como las conclusiones generales del estudio.

6. CONCLUSIONES E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Son muchas las conclusiones a que pudiéramos llegar en este apartado, para brindar elementos muy certeros al lector ordenare las conclusiones a que se llego después de analizar este Programa de Inclusión y Alfabetización Digital, en el que se pretende mediante una serie de ensayos y datos dar a conocer al lector que es y como surgió el PIAD, así como identificar algunos de los usos que hacen de la tableta los alumnos, para finalmente comprende si se dio el proceso de alfabetización digital a los alumnos que recibieron esta tableta. Se describe brevemente a continuación:

- Este programa se puso en marcha para dar respuesta a una promesa de campaña de dotar de tabletas a los alumnos de 5°. y 6°. Grado de primaria.

- El objetivo central de este programa solo fue el de dotar de tabletas a una parte de la población de educación básica en México, aunque según el discurso político aspiraban a entregarla durante todo el sexenio a toda la población escolar de 5°. grado del país.
- Los lineamientos del PIAD no indican ningún programa educativo de enseñar a los alumnos a usar educativamente la tableta.
- La práctica del PIAD no coincide con el discurso político enunciado en sus instrumentos normativos.
- La implementación del PIAD queda incompleta según sus propios lineamientos, pues no cumplen con muchos de los puntos ahí señalados, como pudo ser la creación de materiales e instrumentos que coadyuvaran al uso de la tableta, la entrega a todas las entidades y la capacitación a docentes.
- Los gastos realizados en este programa reflejan que puede suceder lo que paso con el programa Enciclomedia, que paso a ser un programa vano que no ayudo a mejorar los procesos educativos en la educación básica.
- En esta investigación, se categorizo el programa de implementación o entrega de tabletas en tres fases, siendo el acceso, uso social y uso apropiado.
- En base a esta categorización se comprender que no hubo uso apropiado de la tableta, por lo tanto no se brindo alfabetización digital.
- La alfabetización digital para fines de este trabajo se refiere al proceso de enseñar a usar con fines educativos (propios de este programa educativo) la tableta, con el fin de mejorar sus aprendizajes.
- Los resultados de los instrumentos utilizados, permiten identificar que solo existió en el PIAD las categorías de acceso y uso social con la entrega de la tableta.
- En esta interpretación vemos lo siguiente, dado todos los datos obtenido en relación al discurso y análisis de la política pública, aunado a lo que percibimos en los cuestionarios aplicados e interpretados podemos afirmar que en este programa no se dio el proceso de alfabetización digital.

- A pesar de haber existido un programa en específico destinado a promover la alfabetización digital, no ha existido, no hubo y no hay alfabetización digital en México.
- Hay estudiantes que no tienen ni siquiera acceso a la tableta dado que este programa no abarco la totalidad de las entidades federativas.
- No hay acceso general por qué no todos los alumnos tienen la tableta.
- En los lineamientos solo existe un único párrafo que señala alfabetización digital, mencionando que para la educación básica hoy la alfabetización digital es una de las prioridades clave para el aprendizaje, que requiere de inicio, el dominio de la cultura escrita.
- Porque si el gobierno tenía conocimiento según las pruebas nacionales e internacionales que no hay dominio de la cultura escrita en México, entonces porque consideraron que la alfabetización digital era una de las prioridades que requería de inicio el dominio de la cultura escrita.
- Porque no se abordó primero el dominio de la cultura escrita como lo señalan, y se comenzó al revés, es decir para que entregar/regalar estos dispositivos móviles o llamadas soluciones del aula, si todavía no se tenía, ni se tiene el dominio de la cultura escrita.
- No queda clara la entrega de tabletas que realizaron y porque solo en dichas entidades.
- El sistema operativo que se instaló a las tabletas cambió en tres ocasiones, pasando del software gratuito al de paga.
- Se comenzó con la entrega de laptops y se continuó en las siguientes dos fases con la entrega de tabletas de diferente marca y modelo.
- El manejo de recursos financieros y compra de tabletas deja dudas respecto a su manejo ya que los costos que se identificaron son excesivamente elevados dado la cantidad de dispositivos que se adquirieron.
- Este programa a lo largo de su duración tuvo tres nombres distintos, lo que complica su comprensión de funcionamiento y operatividad, así como su propio manejo de recursos, comenzó llamándose Mi compu.mx, @prende.mx, y PIAD.

- En junio 2016 se cambio el nombre por cuarta vez al programa, pasando de ser PIAD a PID, eliminando la supuesta prioridad para el aprendizaje, es decir eliminando la Alfabetización Digital.
- Al cierre de este trabajo nos encontramos con que el programa no solo cambio de nombre por 5ª. vez, para pasar a ser de PID a @prende 2.0, sino que se elimino por completo.
- Finalmente que esta investigación se queda con muchas lagunas sobre la implementación del programa, ya que ofreció varias cosas en sus orígenes y en su práctica real fueron otras.

Estas conclusiones reflejan un poco de lo mucho que encontré durante su desarrollo, donde seguramente los lectores podrán encontrar más resultados, observaciones, datos e información que se me pudiera haber pasado y que pudieran ser puntos de interés para todos, lo cual agradeceré se me pudiera hacer saber para seguir mejorando este trabajo al correo miangaca@hotmail.com

Finalmente para concluir mencionar que esta investigación no concluye aquí, esta se seguirá trabajando en una segunda fase, desde otros puntos de vista y desde el ámbito doctoral en particular en el Doctorado en Ciencias Sociales en el área de investigación: Sociedad y Educación, para analizar el término de Alfabetización Digital, como una necesidad para la educación básica en México.

Concluyo agradeciendo a los directivos de ambas escuelas primarias públicas, a sus maestras y a sus alumnos que me permitieron llevar a cabo esta investigación en sus respectivos planteles educativos.

6.1. ¿Qué significa que la práctica no corresponde con el discurso del PIAD?

Estrictamente que el programa solo fue orientado para entregar tabletas a los alumnos de ciertas entidades federativas, de manera gradual, lo que implica que no hay una correspondencia entre lo que dice y hace la política pública.

Que las políticas públicas a lo largo de los últimos años no han considerado como prioritario el proceso de alfabetizar digitalmente a los alumnos de educación básica.

Que el presupuesto educativo utilizado en este tipo de programas de inversión en tecnología, siguen dando de qué hablar en el sentido de que se gasta mucho y se obtienen pocos resultados, además de que no se evalúan ni se miden de ninguna forma.

Que es necesario realizar una investigación especializada sobre el tema de la alfabetización digital para brindar elementos a las instituciones educativas de que es necesario pasar del acceso y uso social de las TIC, al uso apropiado mediante procesos de alfabetización digital en nuestro país.


6.2. ¿Existe o no Alfabetización Digital en México?

Definitivamente mencionar que en México, no hay alfabetización digital; no ha habido, no hay y no hubo, aunque existió el programa destinado a la Alfabetización Digital, llamado PIAD.

Por lo tanto México y sus gobiernos deberían apostarle a la alfabetización digital, por medio de sus intuiciones educativas mediante la generación de programas debidamente planeados, implementados, acompañados y evaluados.

Todo este análisis, comprensión y descripción me permite vislumbrar este tema de investigación para dejar los porqués y paraqués para una segunda fase de estudio que me propongo realizar como ya mencione en el doctorado en Ciencias Sociales de la UAM Xochimilco.

7. ANEXOS.

**Casa abierta al tiempo**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

ACUSE


México D. F. a 5 de Marzo de 2015.

**MTRO. ALBERTO CURI NAIME
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN BÁSICA.
PRESENTE:**


Por medio de la presente me permito solicitar de su valioso apoyo a fin de que me pudieran brindar la oportunidad de realizar una entrevista con el responsable del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital. Dotación de tabletas ciclo escolar 2014 – 2015, a fin de conocer aspectos de importancia en tan importante Programa, a fin de que dicha información me sea de utilidad en la investigación educativa **“Hacia la cultura de los dispositivos móviles como herramienta de aprendizaje”**, en el trabajo de investigación que estoy desarrollando como Estudiante de la Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación en la UAM Xochimilco.

Sin más por el momento, reciba un afectuoso saludo.

ATENTAMENTE



LIC. MIGUEL ÁNGEL GALLEGOS CÁRDENAS
ESTUDIANTE DE LA MAESTRÍA EN DESARROLLO
Y PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
MATRICULA: 2143807070
CEL. 55-4520-3116
miangaca@hotmail.com

**SEP**
Subsecretaría de Educación Básica
Control de Gestión
05 MAR 2015
NOMBRE: UNISE HORA: 12:07
RECIBIDO

Anexo 1: Oficio solicitud entrevista a Subsecretaría de Educación Básica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

México D. F. a 5 de Marzo de 2015.

**DIRECCION GENERAL DE MATERIALES
EDUCATIVOS E INFORMATICA.
P R E S E N T E.**

Por medio de la presente me permito solicitar de su valioso apoyo a fin de que me pudieran brindar la oportunidad de realizar una entrevista con el responsable del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital. Dotación de tabletas ciclo escolar 2014 – 2015, a fin de conocer aspectos de importancia en tan importante Programa, a fin de que dicha información me sea de utilidad en la investigación educativa **“Hacia la cultura de los dispositivos móviles como herramienta de aprendizaje”**, en el trabajo de investigación que estoy desarrollando como Estudiante de la Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación en la UAM Xochimilco.

Sin más por el momento, reciba un afectuoso saludo.

ATENTAMENTE


LIC. MIGUEL ÁNGEL GALLEGOS CÁRDENAS
ESTUDIANTE DE LA MAESTRIA EN DESARROLLO
Y PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
MATRICULA: 2143807070
CEL. 55-4520-3116
miangaca@hotmail.com



CUESTIONARIO SOBRE USOS DE LAS TABLET EN LA ESCUELA PRIMARIA Y EN EL HOGAR

NOMBRE DE ESCUELA: _____ TURNO: _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL ALUMNO(A): _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

TU PROMEDIO ACTUAL CUAL ES _____ TUS PADRES VIVEN CONTIGO: _____ HASTA QUE NIVEL ESTUDIARON TUS PADRES _____

INSTRUCCIONES: Lee atentamente cada una de las preguntas que se te proponen y marca con una (X) la opción que tú creas y contesta lo que tú consideres en las preguntas abiertas:

1. ¿Tienes la tablet que entrego la SEP?

Si () No ()

2. ¿Si No cuentas con la tablet podrías señalar porque?

- a. Se te perdió
- b. Te la robaron
- c. Se te rompió
- d. Se vendió
- e. Se descompuso
- f. Otro _____

3. ¿Si tienes la tablet podrías contestar lo siguiente?

¿Tu tablet?	SI	NO
• Prende		
• Funciona		
• Presenta alguna falla		
• Se te ha descompuesto		
• Se te ha caído		
• La llevas a casa		
• La dejas en la escuela		
• La pantalla está rota		
• El eliminador o cargador sirve		
• ¿Tu profesor te solicita llevar tu tablet?		

4. ¿Cuántos días en promedio al mes, llevas la tablet a la escuela?

- a. 1 a 5 días
- b. 6 a 10 días
- c. 11 a 15 días
- d. 16 a 20 días
- e. Más de 20 días

5. ¿Cuántas horas al día usas la tablet cuando la llevas a la escuela?

- a. 1 a 2 horas
- b. 3 a 4 horas
- c. Más de 4 horas

6. ¿Para qué ocupas la tablet en el salón de clase? Señala las opciones que tu consideres:

- a. Jugar
- b. Leer
- c. Escribir
- d. Exponer
- e. Dibujar
- f. Ver videos
- g. Hacer videos
- h. Tomar fotos
- i. Investigar
- j. Utilizar programas precargados
- k. Navegar libremente
- l. Redes sociales
- m. Distraerte
- n. Otros _____

7. ¿El profesor hace uso de la tablet en el salón de clase?

Si () No ()

8. ¿Cómo hace uso de la tablet el profesor? Señala las opciones que tu consideres:

- a. Lee
- b. Escribe
- c. Investiga
- d. Da instrucciones a alumnos
- e. Proyecta en el cañón digital
- f. Se conecta a internet

- g. Interactúa con los alumnos
- h. No la ocupa
- i. Otros _____

9. ¿El profesor te revisa los trabajos en la tablet?

Si () No ()

10. ¿Consideras que la tablet te ayuda a aprender más en la escuela?

Si () No ()

11. ¿Consideras que la tablet hace más atractiva la clase?

Si () No ()

12. ¿La tablet se utiliza como complemento del libro escolar?

Si () No ()

13. ¿La tablet contiene los libros escolares en formato digital?

Si () No ()

14. ¿Consideras que tus calificaciones han mejorado con la tablet?

Si () No ()

15. ¿En casa utilizas la tablet?

Si () No ()

16. ¿Cuántas horas al día usas la tablet en casa?

- a. 1 a 2 horas
- b. 3 a 4 horas
- c. 5 a 6 horas
- d. Más de 7 horas

17. ¿Para qué ocupas la tablet en casa? Señala las opciones que tu consideres:

- a. Jugar
- b. Leer
- c. Escribir
- d. Exponer
- e. Dibujar
- f. Ver videos
- g. Hacer videos
- h. Tomar fotos
- i. Investigar

j. Utilizar programas precargados

k. Navegar libremente

l. Redes sociales

m. Distraerte

n. Otros _____

18. Que programas de la tablet te gusta utilizar mas, escríbelos:

19. ¿Te conectas a internet con tu tablet?

Si () No ()

20. ¿Qué paginas te gusta visitar más?

21. ¿Tus padres saben usar la tablet?

Si () No ()

22. ¿Tus padres te revisan en que utilizas la tablet?

Si () No ()

CUALQUIER COMENTARIO QUE QUIERAS REALIZAR SOBRE LA TABLET, ESCRIBELO EN LAS SIGUIENTES LINEAS POR FAVOR: _____

!!!Muchas Gracias por tu valiosa participación!!!

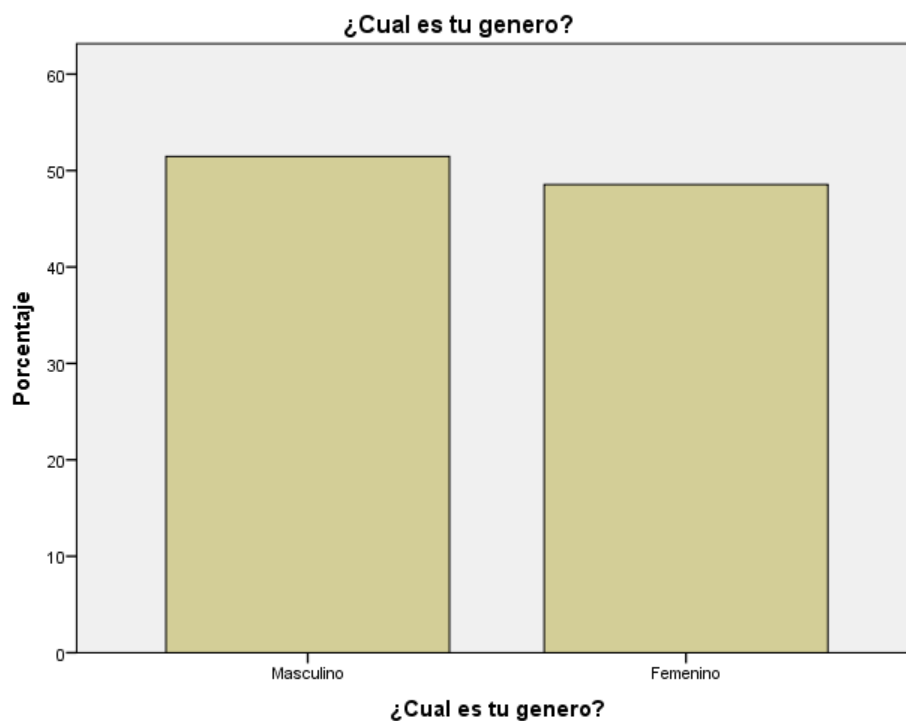
Estadísticas y Graficas del cuestionario aplicado a alumnos.

Los datos generales que se obtuvieron después de procesar los datos con el programa SPSS, sobre las encuestas aplicadas a los 103 alumnos se presentan a continuación, con el fin de que el lector tenga elementos para poder identificar como es que se llevo el uso de la tableta dentro de la implementación del PIAD en estas dos escuelas primarias. Cabe mencionar que la interpretación de los datos obtenidos se comenta en el capitulo cinco, referente al PIAD en la práctica.

Distribución de Géneros:

¿Cuál es tu género?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculin	53	51.5	51.5
	Femenino	50	48.5	100.0
Total	103	100.0	100.0	



Cabe mencionar que se dividieron siete grupos de análisis, como se muestra a continuación.

El primer grupo se refiere al acceso a la tableta que se tiene en la escuela, el cual involucra a las preguntas 1, 3 y 4:

2. En relación a la pregunta ¿Tienes la tableta que entrego la SEP?

3.- ¿Cuántos días en promedio al mes llevas la tableta a la escuela?

4.- ¿Cuántas horas al día usas la tableta cuando la llevas a la escuela?

¿Tienes la tableta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	93	90.3	90.3	90.3
NO	9	8.7	8.7	99.0
11	1	1.0	1.0	100.0
Total	103	100.0	100.0	

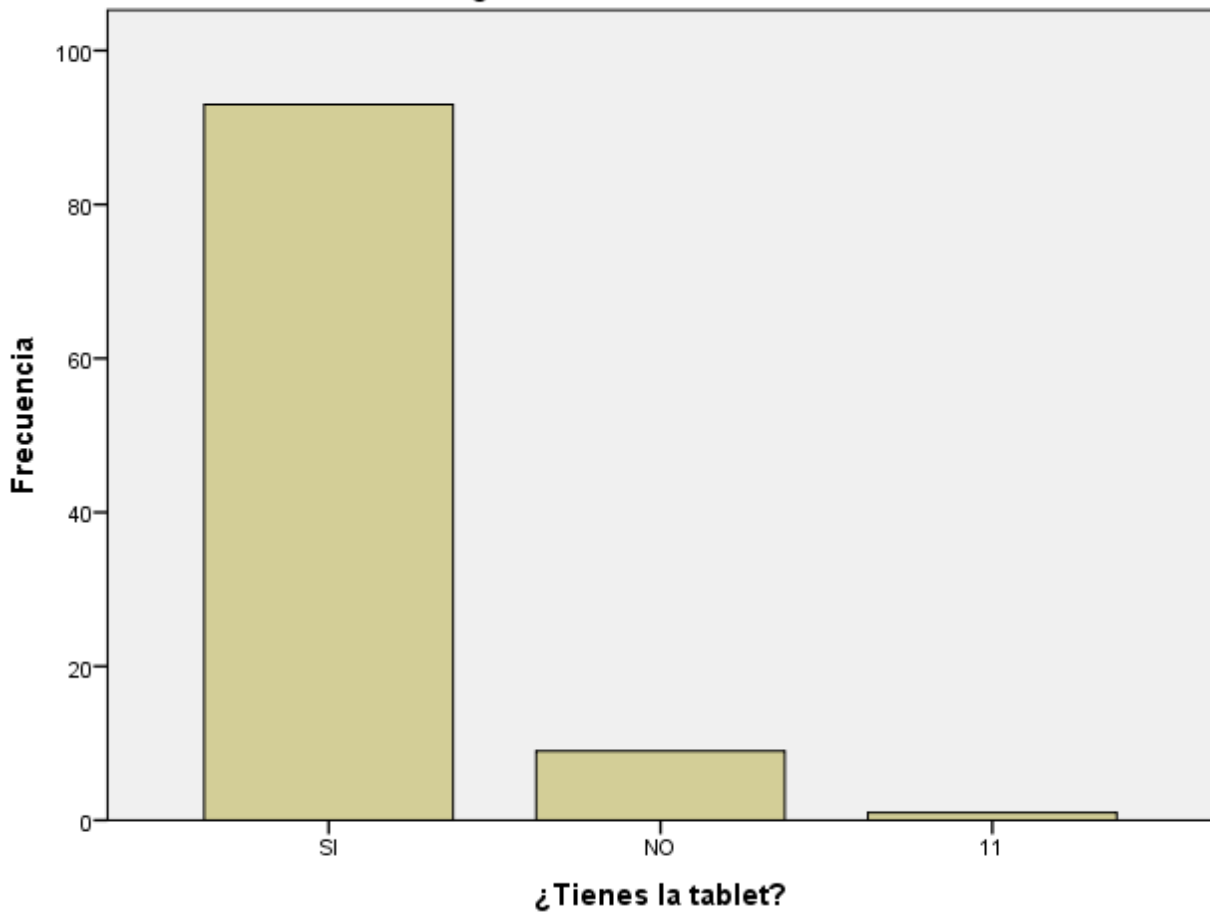
¿Cuántos días al mes llevas tu tableta a escuela?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	8	7.8	8.5	8.5
1 a 5 días	67	65.0	71.3	79.8
6 a 10 días	17	16.5	18.1	97.9
16 a 20 días	1	1.0	1.1	98.9
+ 20 días	1	1.0	1.1	100.0
Total	94	91.3	100.0	
Perdidos Sistema	9	8.7		
Total	103	100.0		

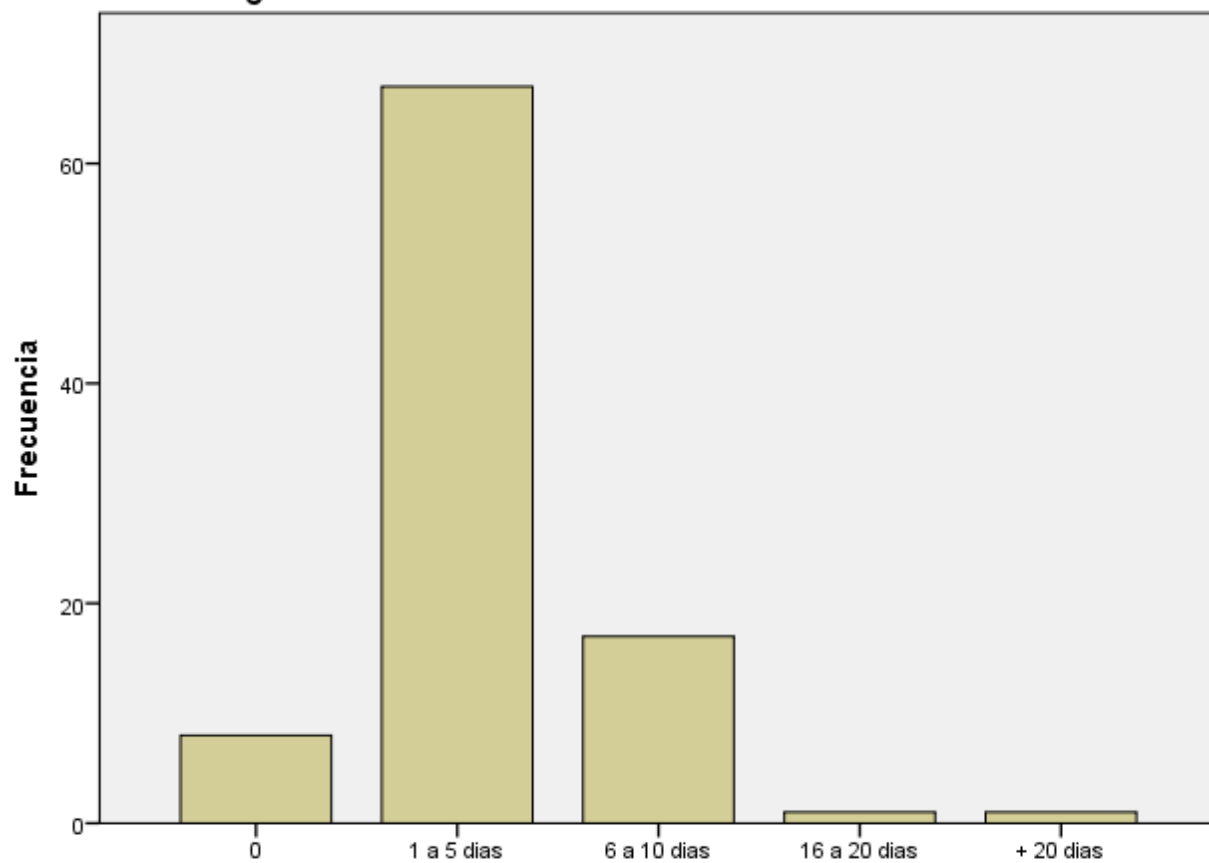
¿Cuántas horas al día usas tableta en escuela?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	8	7.8	8.5	8.5
1 a 2 horas	77	74.8	81.9	90.4
Válidos 3 a 4 horas	4	3.9	4.3	94.7
+ 4 horas	5	4.9	5.3	100.0
Total	94	91.3	100.0	
Perdidos Sistema	9	8.7		
Total	103	100.0		

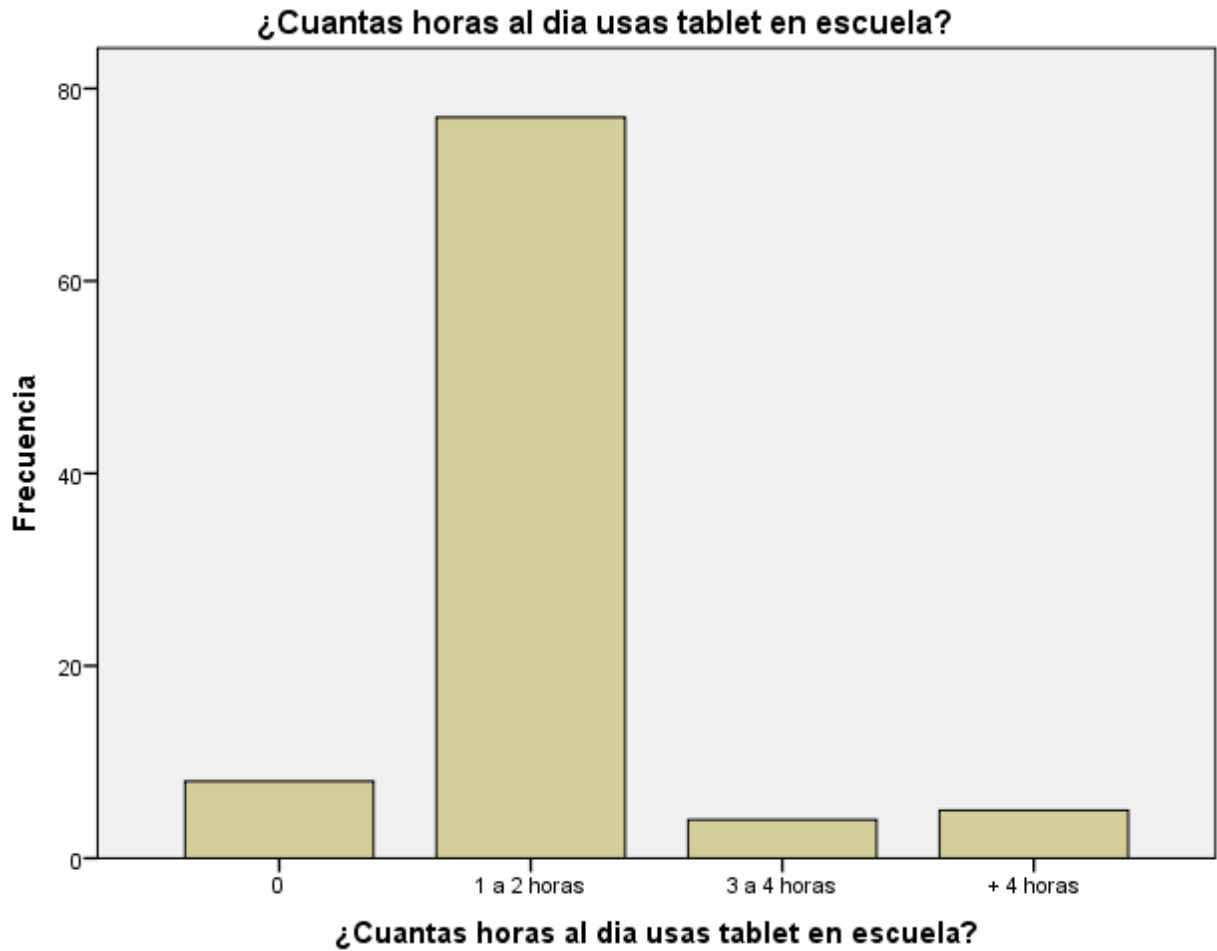
¿Tienes la tablet?



¿Cuántos días al mes llevas tu tablet a escuela?



¿Cuántos días al mes llevas tu tablet a escuela?

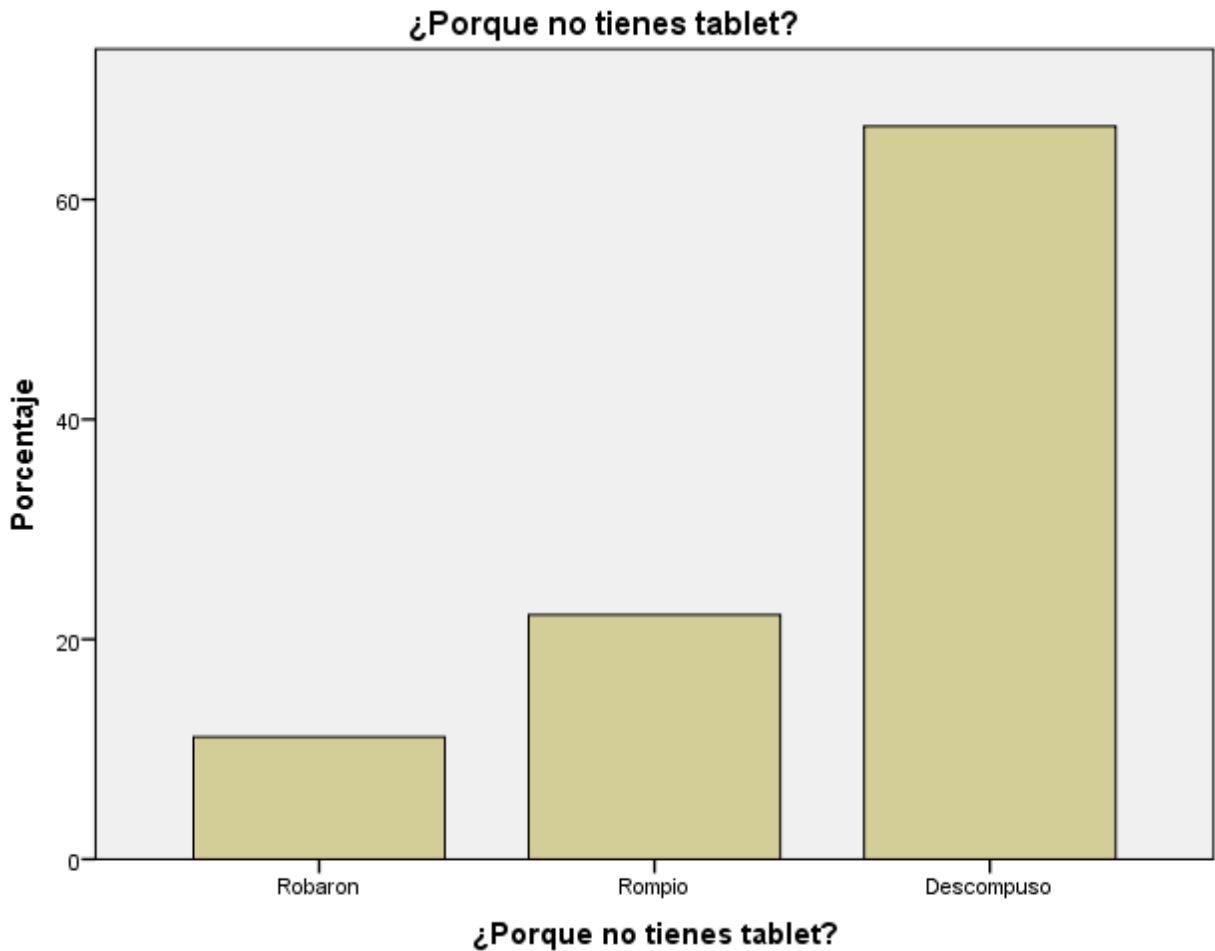


El grupo dos se refiere al porque no tiene la tableta, de la pregunta 2.

2.- ¿Si No cuentas con la tableta podrías señalar porque?

¿Por qué no tienes tableta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Robaron	1	1.0	11.1
	Rompió	2	1.9	22.2
	Descompuso	6	5.8	66.7
	Total	9	8.7	100.0
Perdidos	Sistema	94	91.3	
Total		103	100.0	



El grupo tres se refiere al uso social que hacen de la tableta en el aula escolar, pregunta 5.

5.- ¿Para qué ocupas la tableta en el aula escolar? Señala las opciones que tú consideres:

Estadísticos

		¿Para qué usas tableta en aula escolar, jugar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, navegar libremente?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, redes sociales?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, distraerte?
N	Válidos	88	88	88	88
	Perdidos	15	15	15	15
Media		1.74	1.90	1.83	1.78
Mediana		2.00	2.00	2.00	2.00
Moda		2	2	2	2

¿Para qué usas tableta en aula escolar, jugar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	43	41.7	48.9	48.9
	No	44	42.7	50.0	98.9
	Total	88	85.4	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, navegar libremente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	8.7	10.2	10.2
	No	79	76.7	89.8	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, redes sociales?

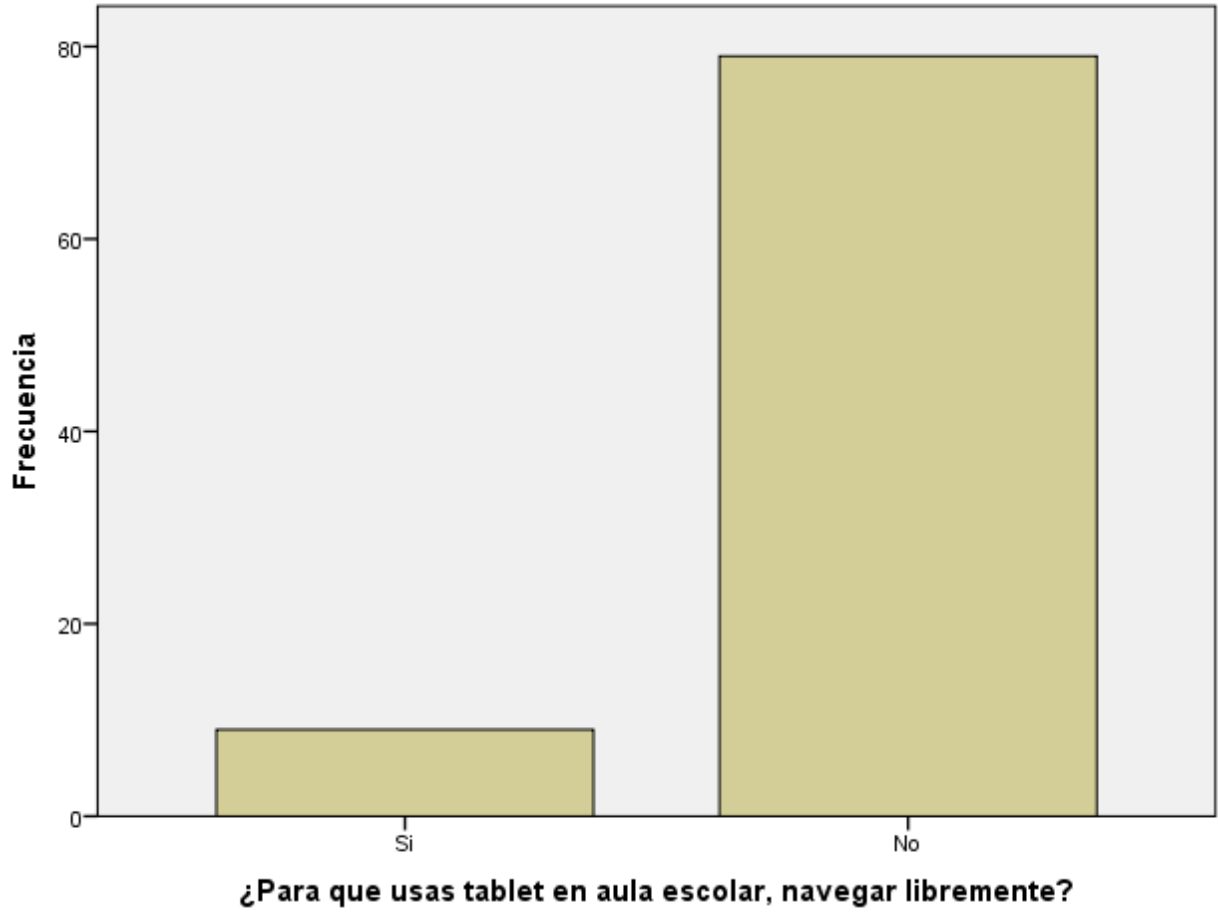
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	15	14.6	17.0	17.0
	No	73	70.9	83.0	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, distraerte?

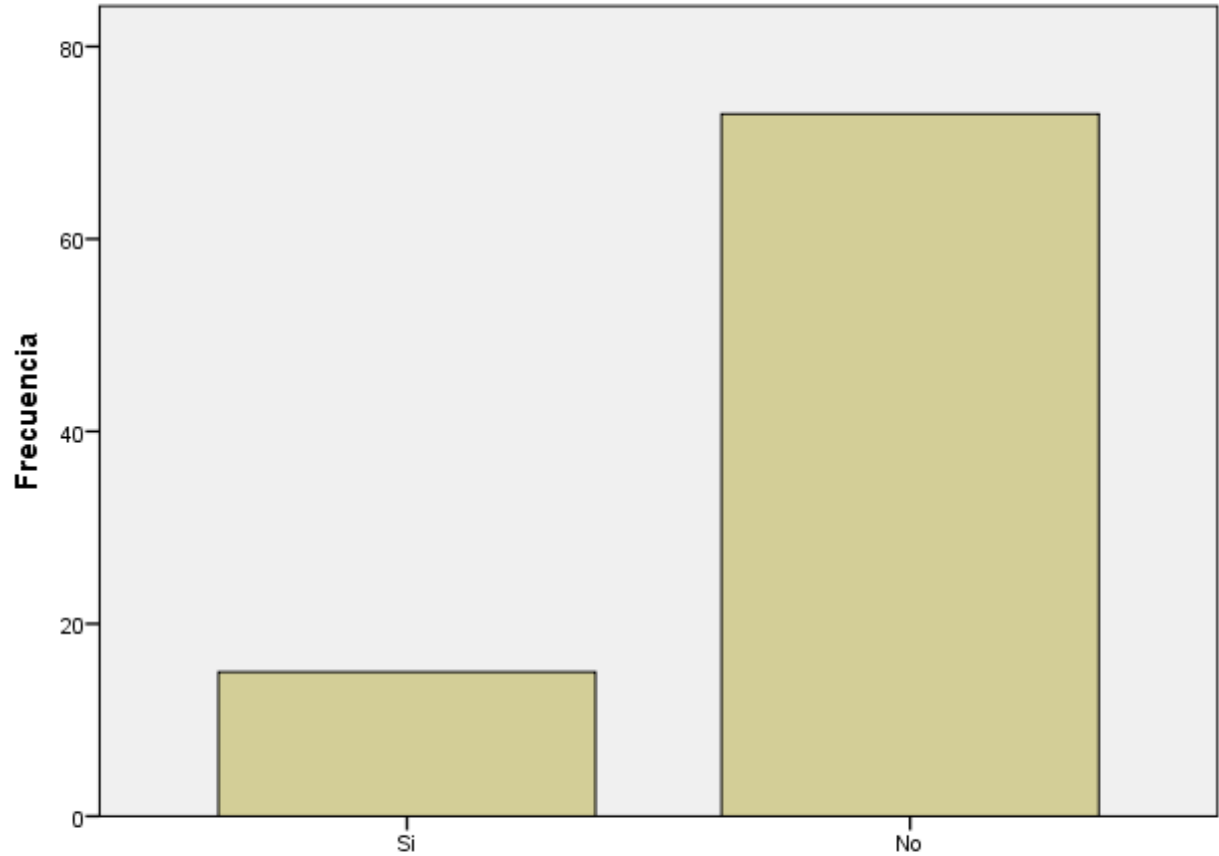
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	19	18.4	21.6	21.6
	No	69	67.0	78.4	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		



¿Para que usas tablet en aula escolar, navegar libremente?



¿Para que usas tablet en aula escolar, redes sociales?



¿Para que usas tablet en aula escolar, redes sociales?



El grupo cuatro se refiere al uso apropiado que hacen de la tableta en el aula escolar, pregunta

5. ¿Para qué ocupas la tableta en el aula escolar? Señala las opciones que tú consideres:

Estadísticos

	¿Para qué usas tableta en aula escolar, leer?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, escribir?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, exponer?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, dibujar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, investigar?	¿Para qué usas tableta en aula escolar, usar programas precargados?
N Válidos	88	88	88	88	88	88
N Perdidos	15	15	15	15	15	15
Media	1.51	1.60	1.56	1.82	1.43	1.55
Mediana	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
Moda	2	2	2	2	1	2

¿Para qué usas tableta en aula escolar, leer?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	43	41.7	48.9	48.9
	No	45	43.7	51.1	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, escribir?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	35	34.0	39.8	39.8
	No	53	51.5	60.2	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, exponer?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	39	37.9	44.3	44.3
	No	49	47.6	55.7	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en aula escolar, dibujar?

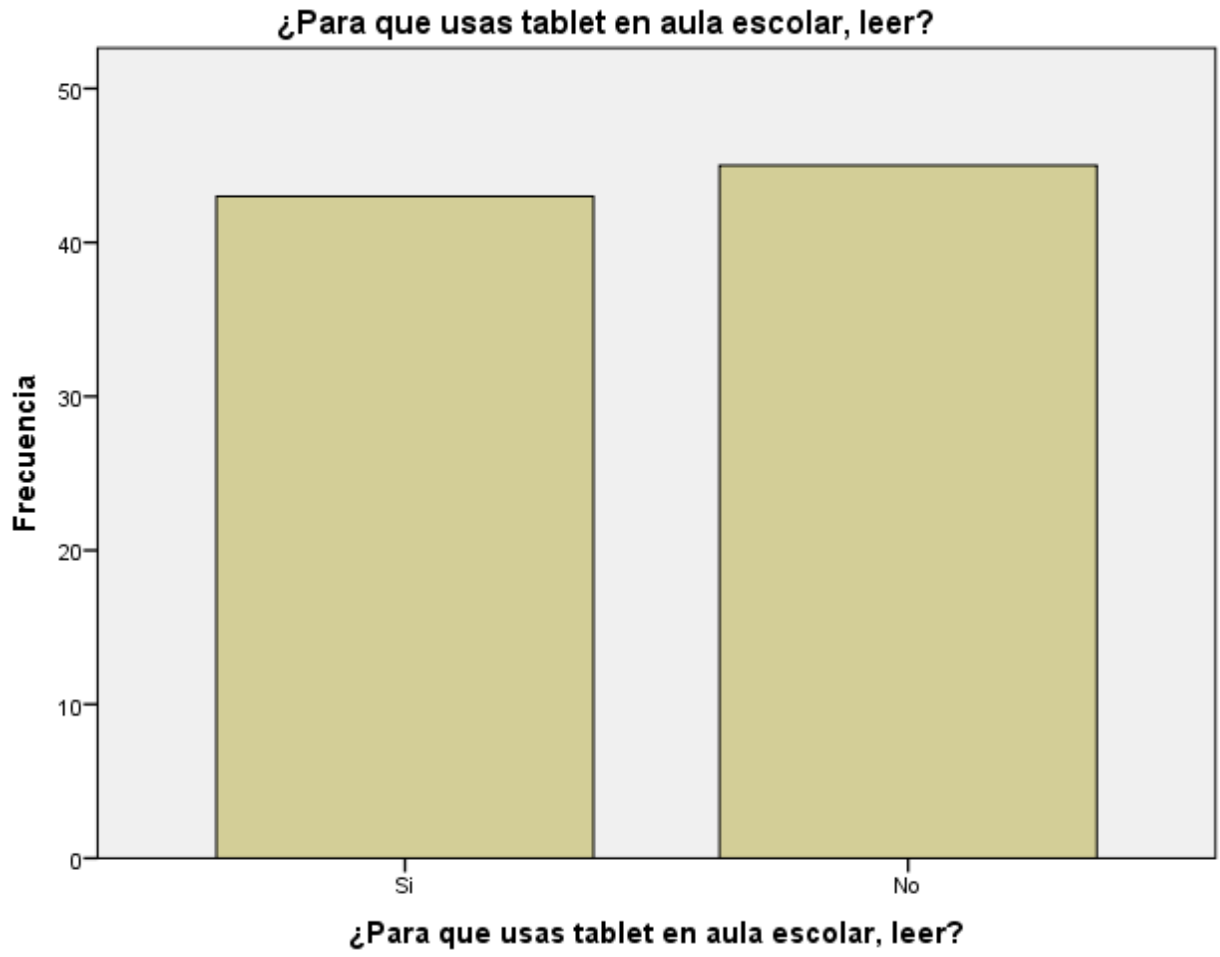
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	16	15.5	18.2	18.2
	No	72	69.9	81.8	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

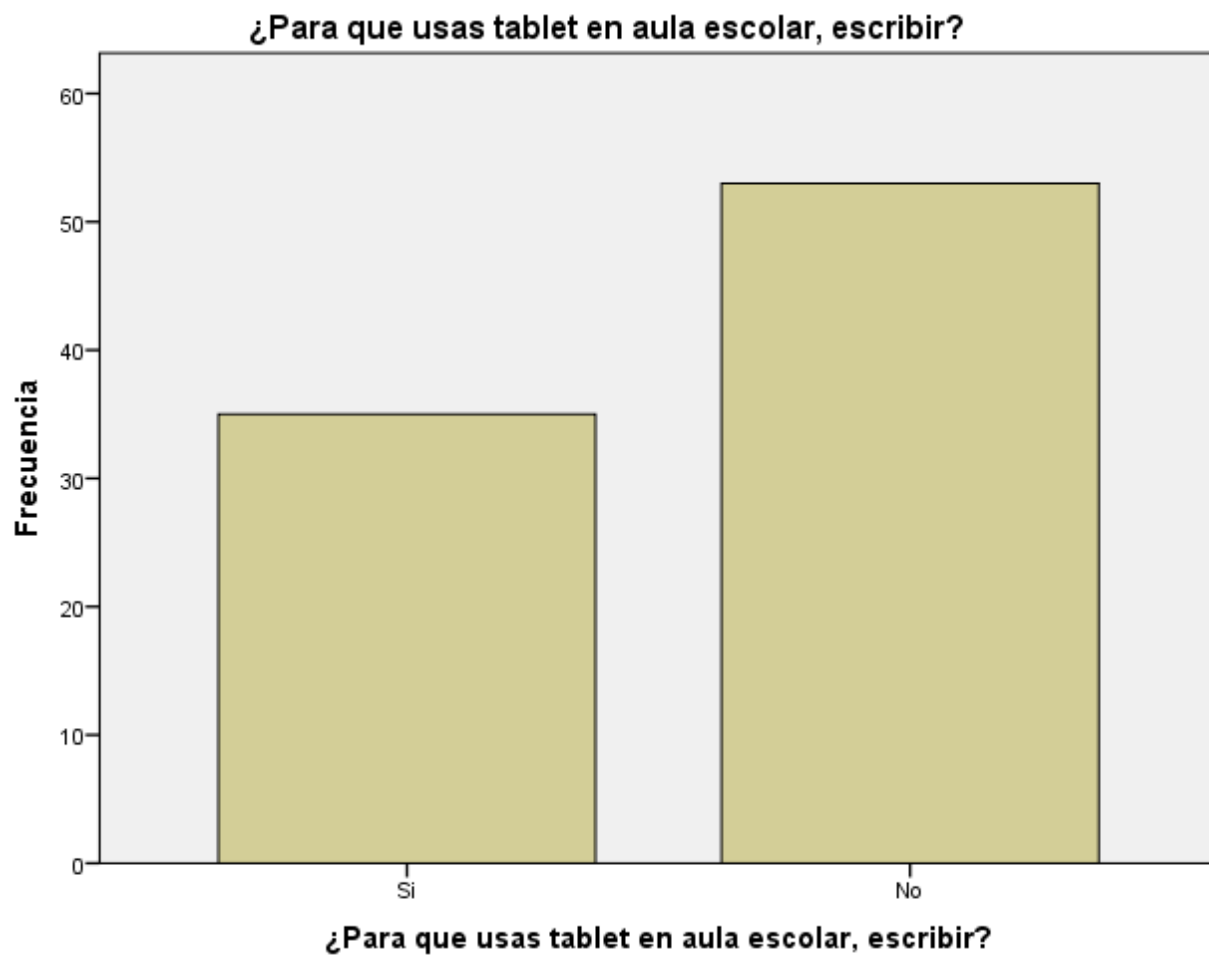
¿Para qué usas tableta en aula escolar, investigar?

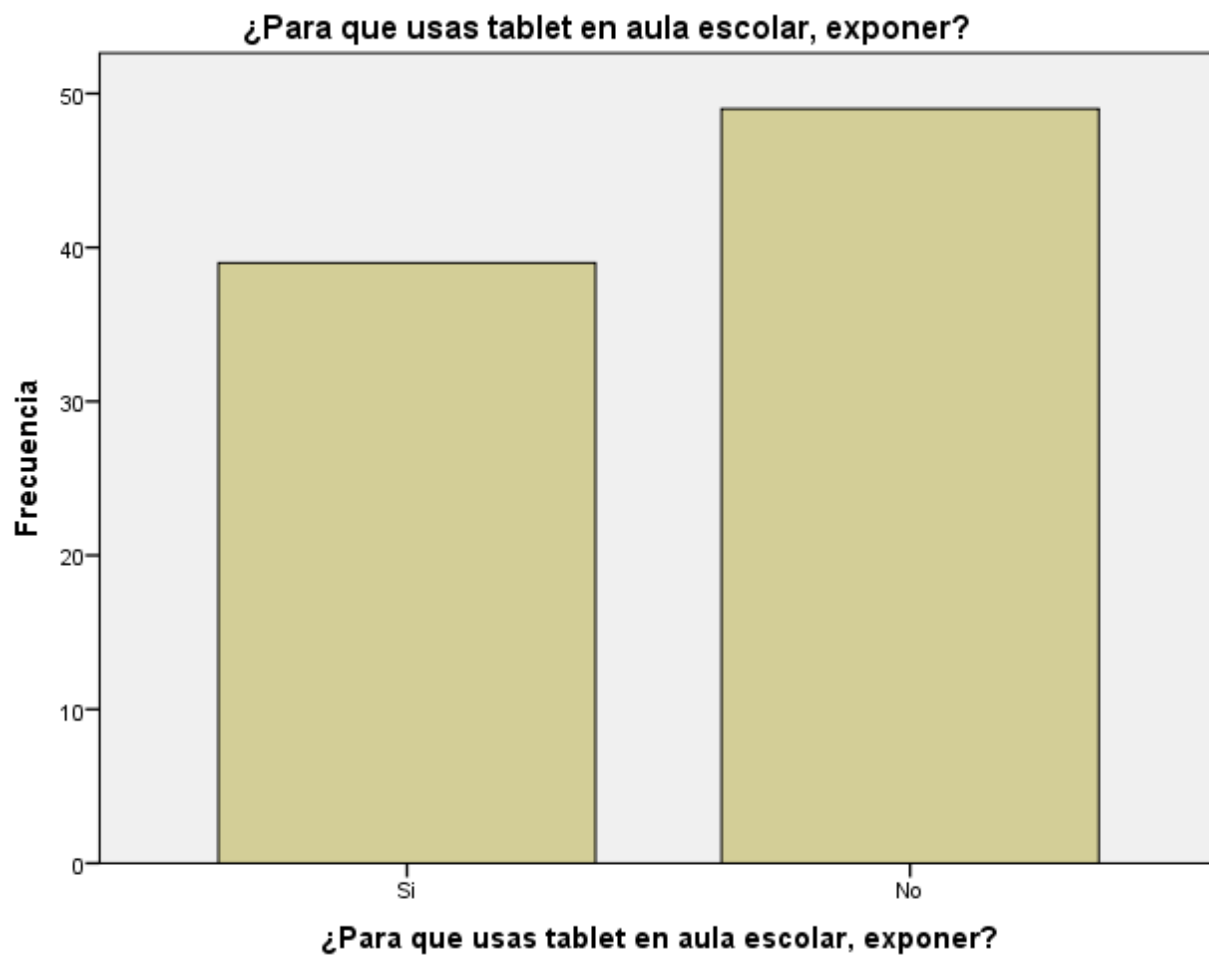
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	50	48.5	56.8	56.8
	No	38	36.9	43.2	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

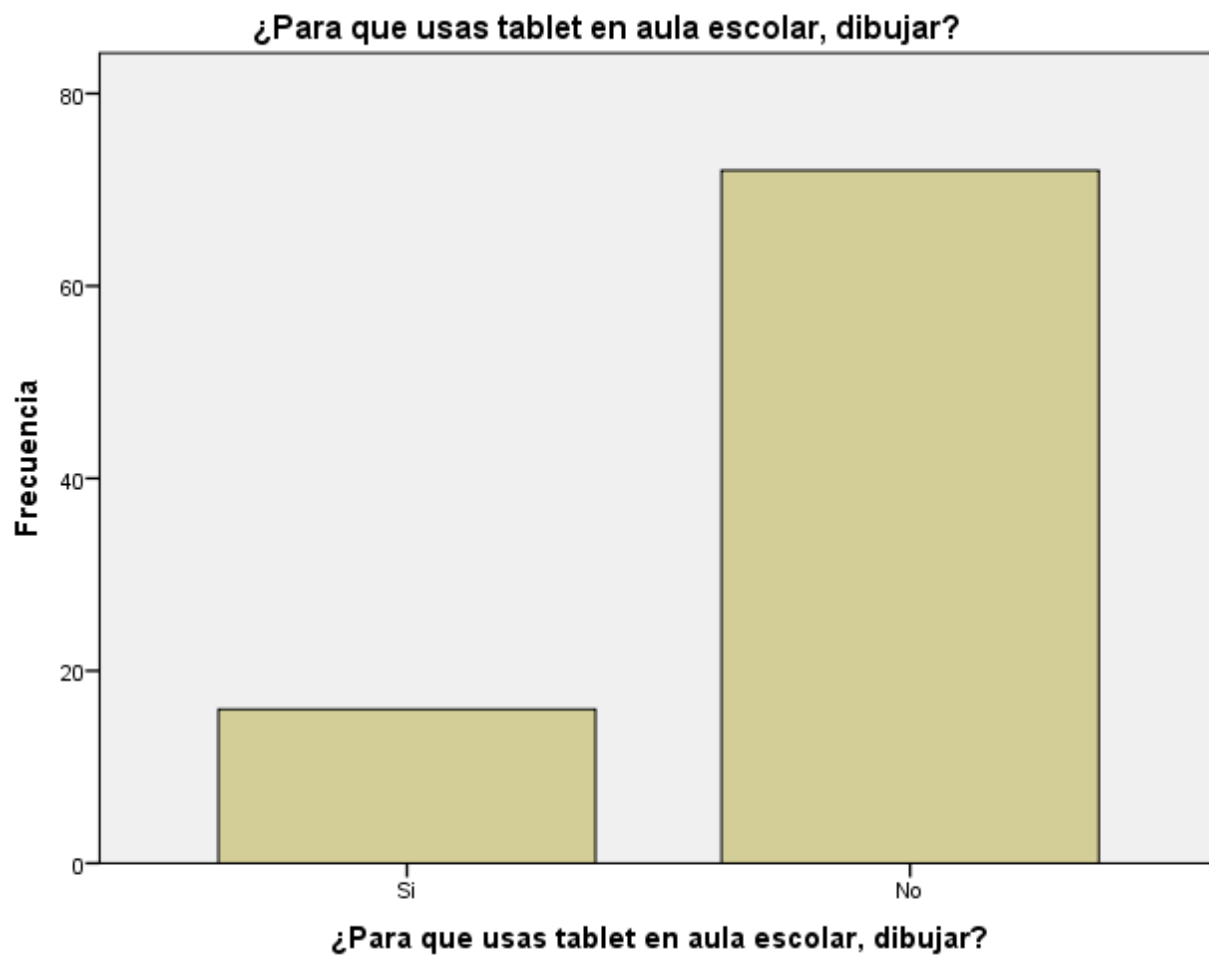
¿Para qué usas tableta en aula escolar, usar programas precargados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	40	38.8	45.5	45.5
	No	48	46.6	54.5	100.0
	Total	88	85.4	100.0	
Perdidos	Sistema	15	14.6		
Total		103	100.0		

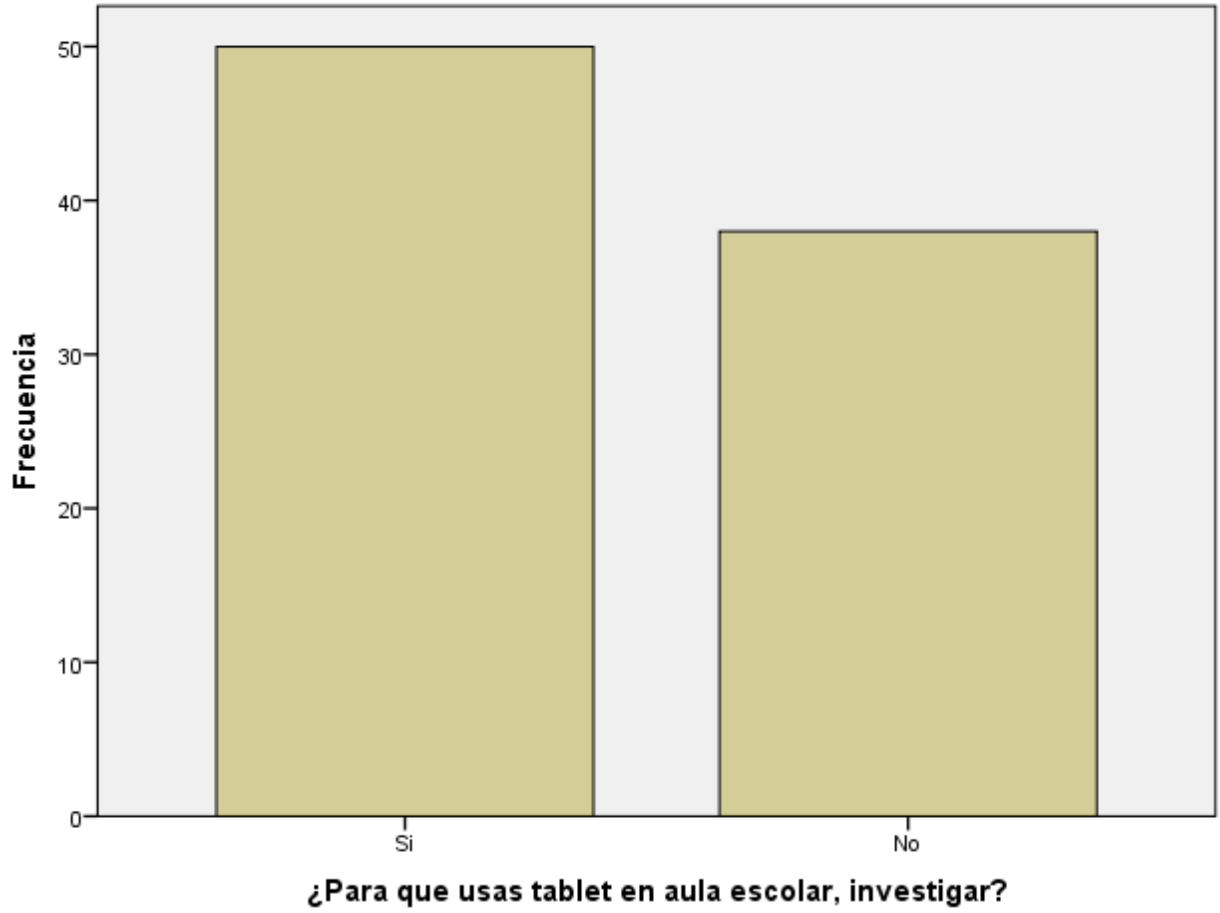


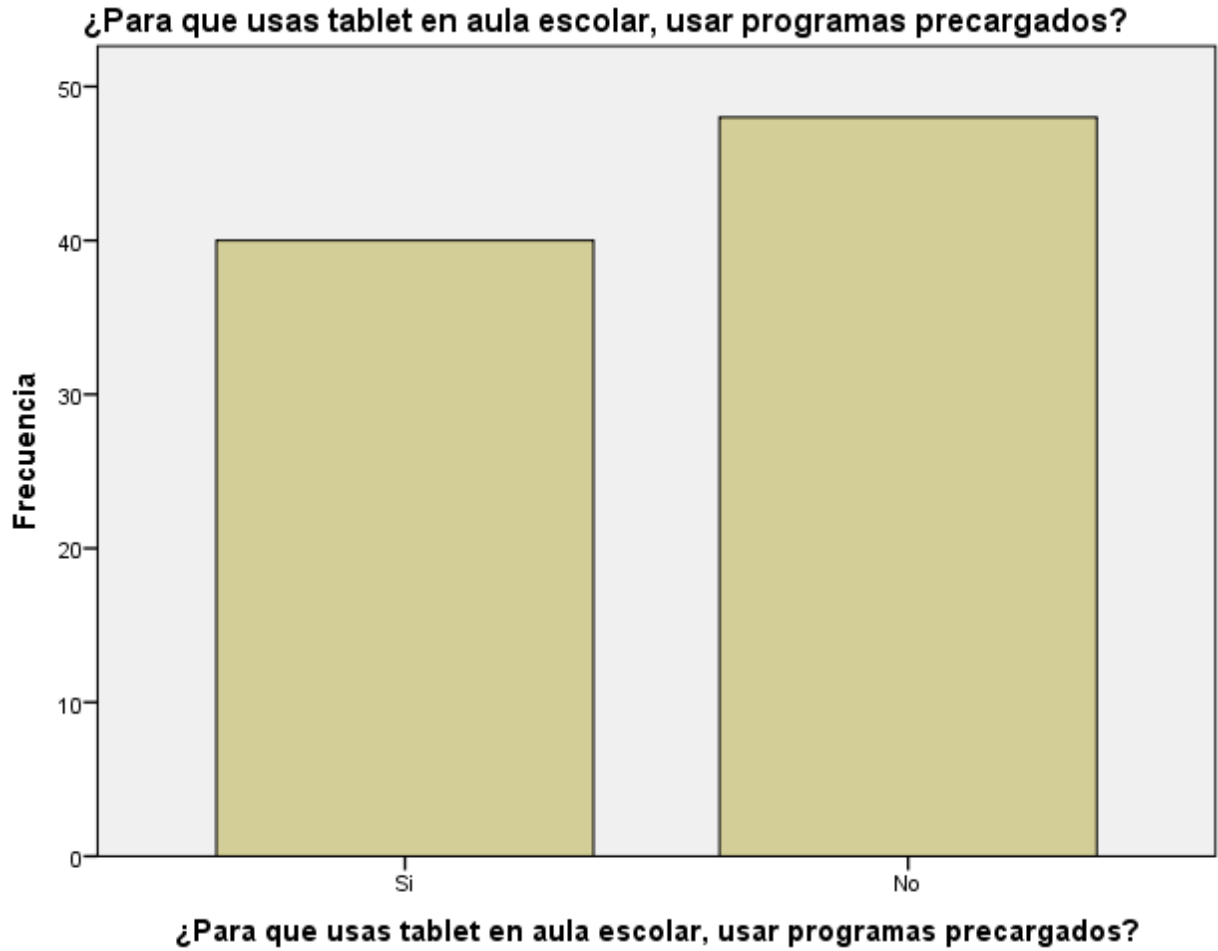






¿Para que usas tablet en aula escolar, investigar?





Es pregunta corresponde también al grupo 4, pero se coloca aparte pues es una percepción del propio alumno.

6.- ¿Consideras que la tableta te ayuda a aprender más en la escuela?

¿Consideras que aprendes más con la tableta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	73	70.9	78.5	78.5
Válidos No	20	19.4	21.5	100.0
Total	93	90.3	100.0	
Perdidos Sistema	10	9.7		
Total	103	100.0		

El grupo cinco se refiere al acceso de la tableta que se tiene en casa, pregunta 7 y 8.

7.- ¿En casa utilizas la tableta?

8.- ¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa?

Estadísticos

		¿En casa utilizas la tableta?	¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa?
N	Válidos	94	94
	Perdidos	9	9
Media		1.26	1.90
Mediana		1.00	2.00
Moda		1	1

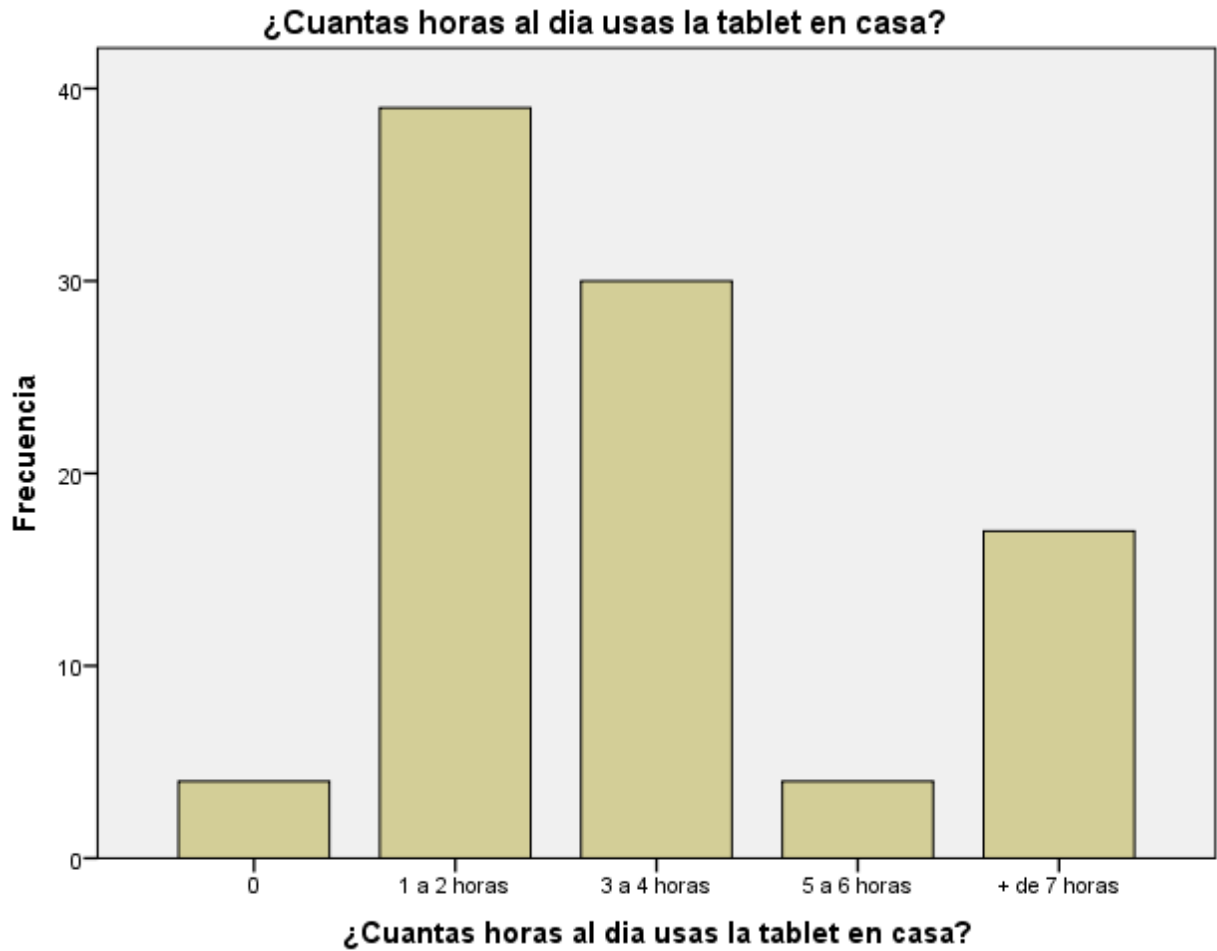
¿En casa utilizas la tableta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	88	85.4	93.6	93.6
	No	4	3.9	4.3	97.9
	11	2	1.9	2.1	100.0
	Total	94	91.3	100.0	
Perdidos	Sistema	9	8.7		
Total		103	100.0		

¿Cuántas horas al día usas la tableta en casa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	4	3.9	4.3	4.3
	1 a 2 horas	39	37.9	41.5	45.7
	3 a 4 horas	30	29.1	31.9	77.7
	5 a 6 horas	4	3.9	4.3	81.9
	+ de 7 horas	17	16.5	18.1	100.0
	Total	94	91.3	100.0	
Perdidos	Sistema	9	8.7		
Total		103	100.0		





El grupo seis se refiere al uso de la tableta que se tiene en casa, pregunta 9: uso social.

9.- ¿Para qué ocupas la tableta en casa?

		Estadísticos			
		¿Para qué usas tableta en casa, jugar?	¿Para qué usas tableta en casa, navegar libremente?	¿Para qué usas tableta en casa, redes sociales?	¿Para qué usas tableta en casa, distraerte?
N	Válidos	93	93	93	93
	Perdidos	10	10	10	10
	Media	1.24	1.80	1.74	1.66
	Mediana	1.00	2.00	2.00	2.00
	Moda	1	2	2	2

¿Para qué usas tableta en casa, jugar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	71	68.9	76.3	76.3
	No	22	21.4	23.7	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en casa, navegar libremente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	19	18.4	20.4	20.4
	No	74	71.8	79.6	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

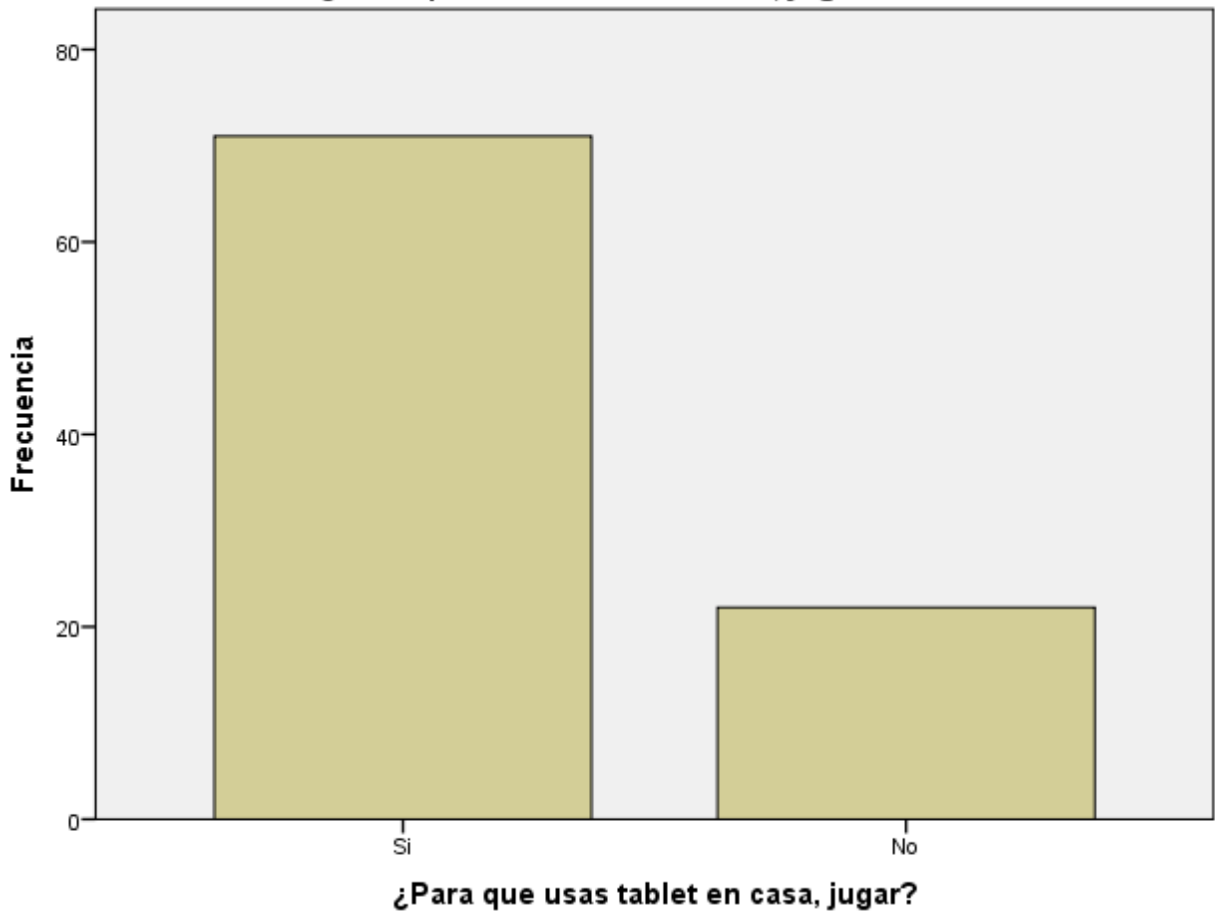
¿Para qué usas tableta en casa, redes sociales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	44	42.7	47.3	47.3
	No	48	46.6	51.6	98.9
	22	1	1.0	1.1	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

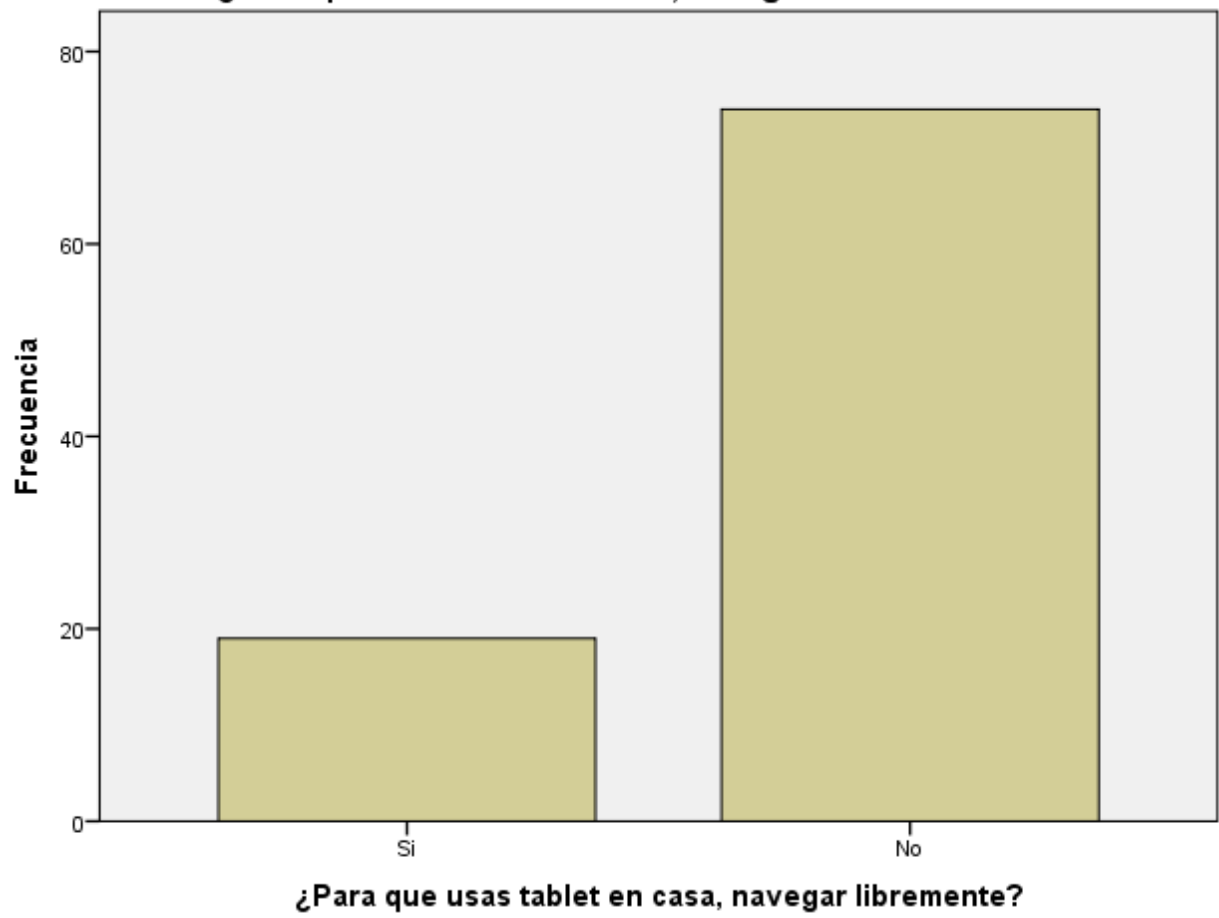
¿Para qué usas tableta en casa, distraerte?

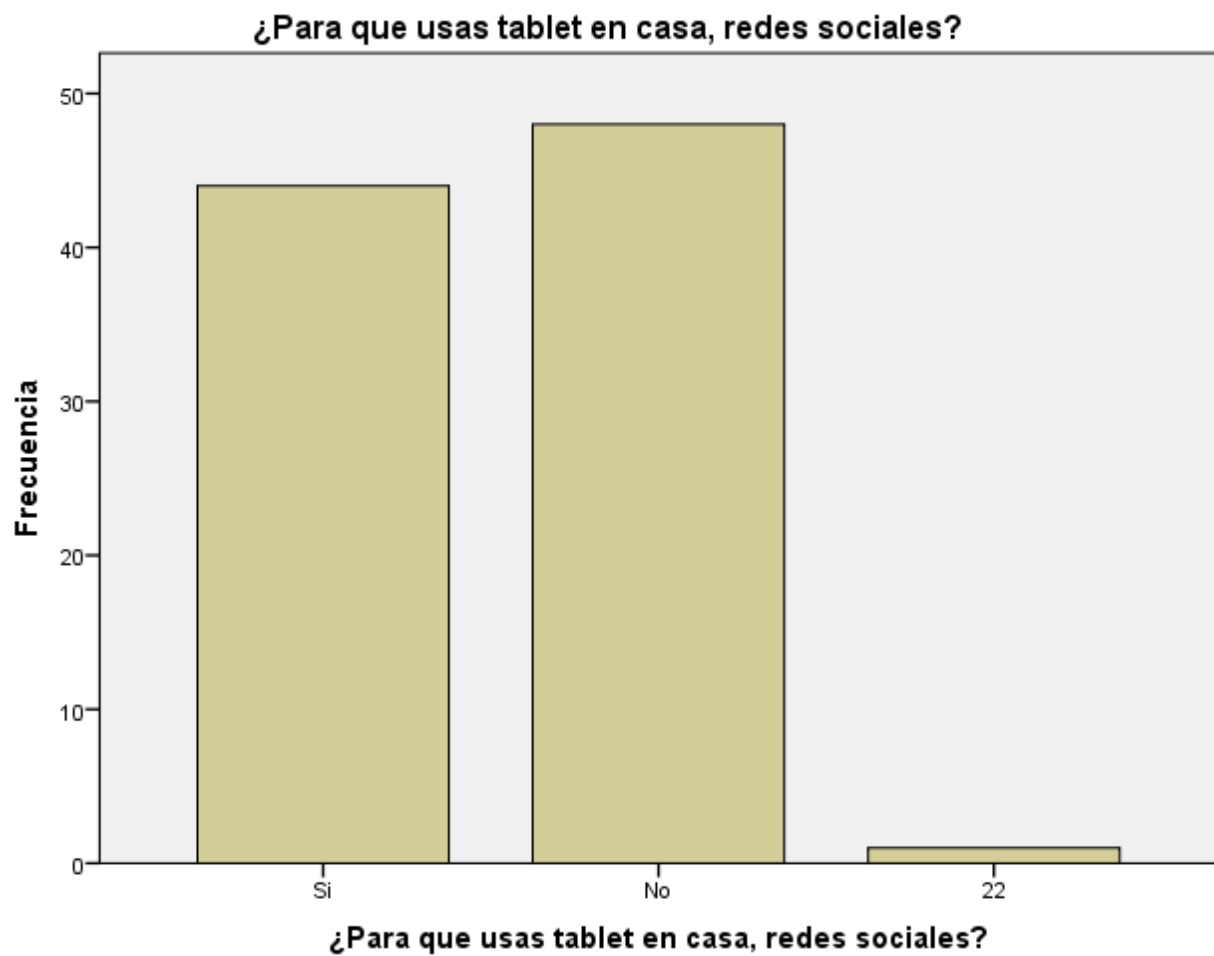
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	32	31.1	34.4	34.4
	No	61	59.2	65.6	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

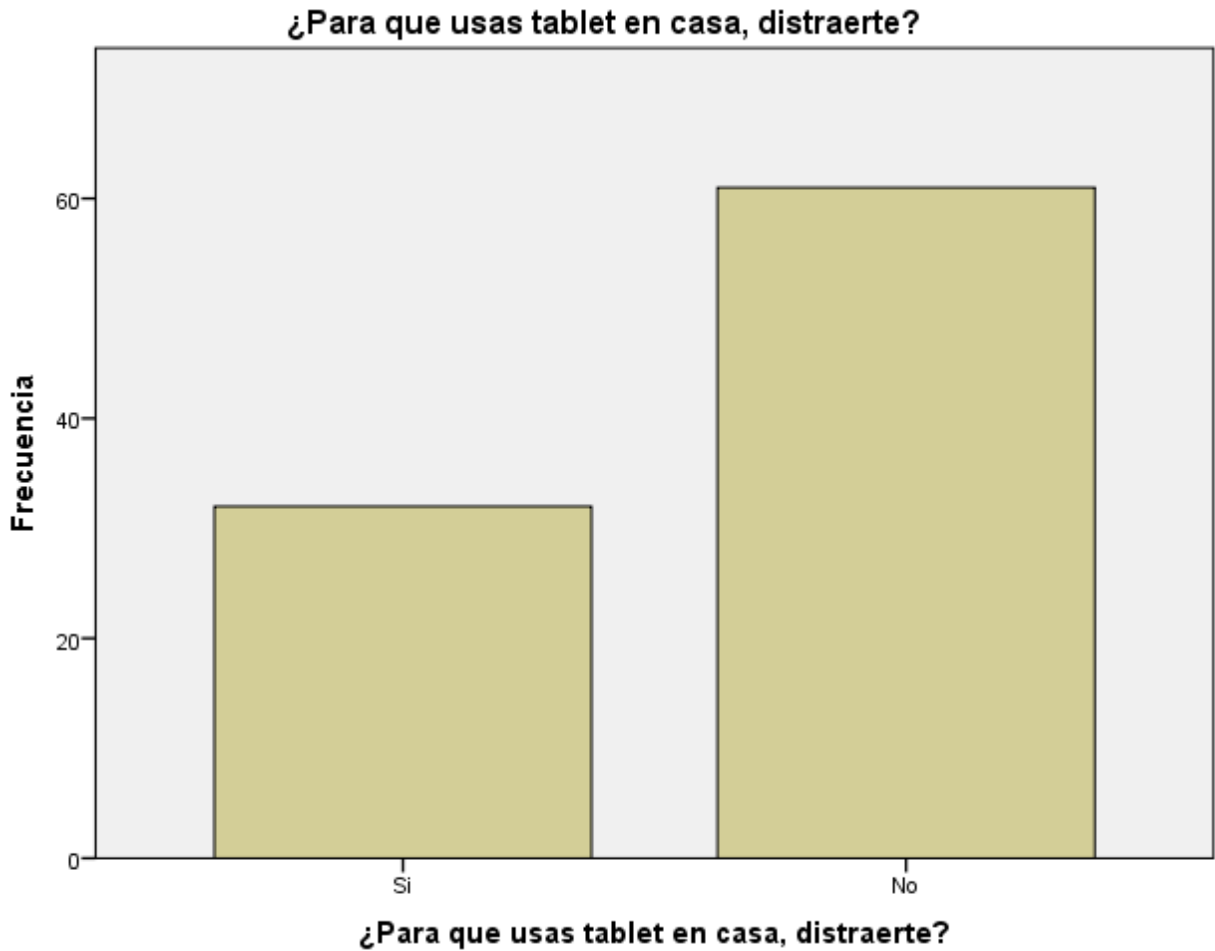
¿Para que usas tablet en casa, jugar?



¿Para que usas tablet en casa, navegar libremente?







El grupo seis se refiere al uso de la tableta que se tiene en casa, pregunta 9: uso apropiado.

9.- ¿Para qué ocupas la tableta en casa?

Estadísticos						
	¿Para qué usas tableta en casa, leer?	¿Para qué usas tableta en casa, escribir?	¿Para qué usas tableta en casa, exponer?	¿Para qué usas tableta en casa, dibujar?	¿Para qué usas tableta en casa, investigar?	¿Para qué usas tableta en casa, usar programas precargados?
N Válidos	93	93	93	93	93	93
N Perdidos	10	10	10	10	10	10
Media	1.71	1.77	1.91	1.70	1.46	1.84
Mediana	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
Moda	2	2	2	2	1	2

¿Para qué usas tableta en casa, leer?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	27	26.2	29.0	29.0
	No	66	64.1	71.0	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en casa, escribir?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	21	20.4	22.6	22.6
	No	72	69.9	77.4	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en casa, exponer?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	8	7.8	8.6	8.6
	No	85	82.5	91.4	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en casa, dibujar?

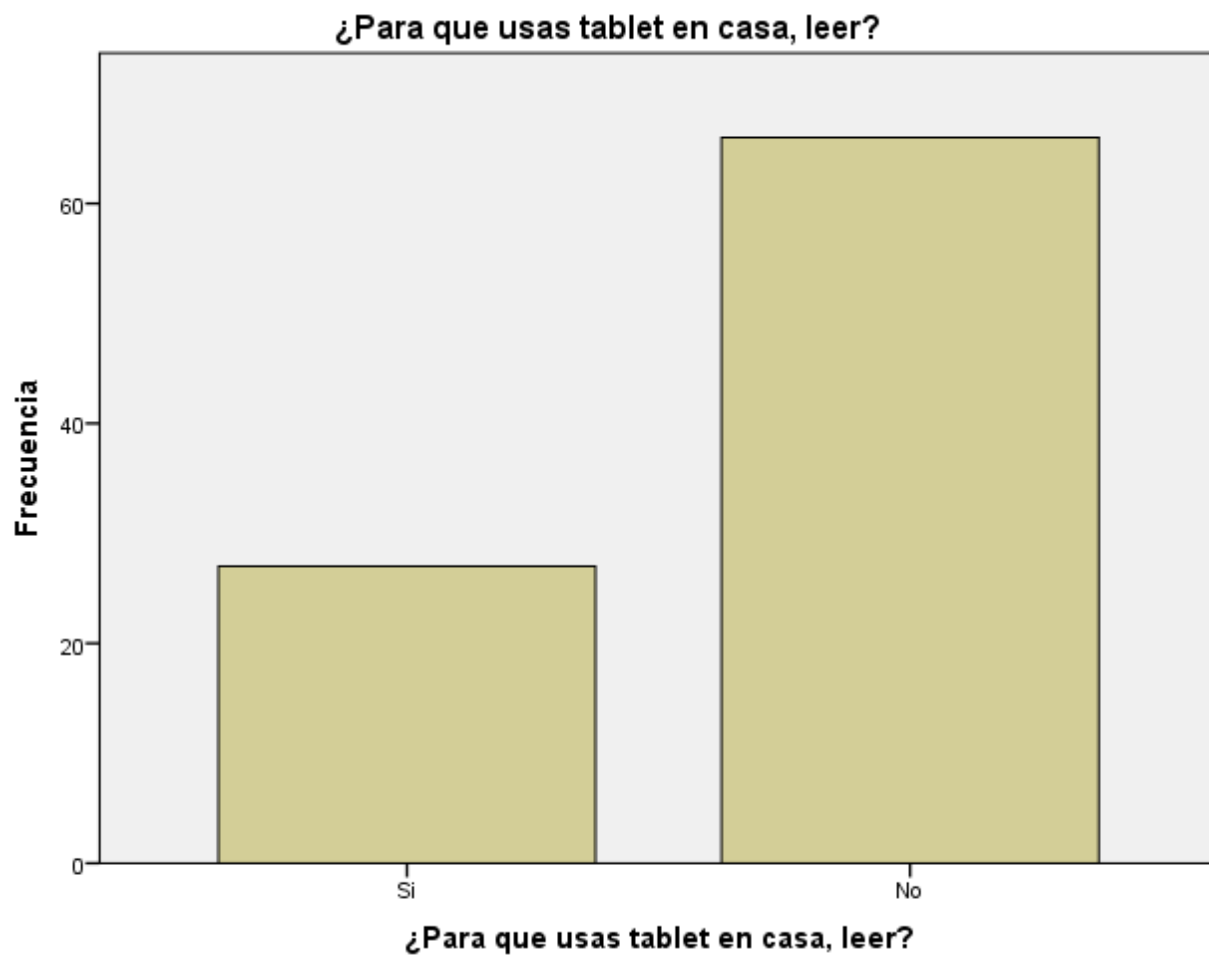
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	28	27.2	30.1	30.1
	No	65	63.1	69.9	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

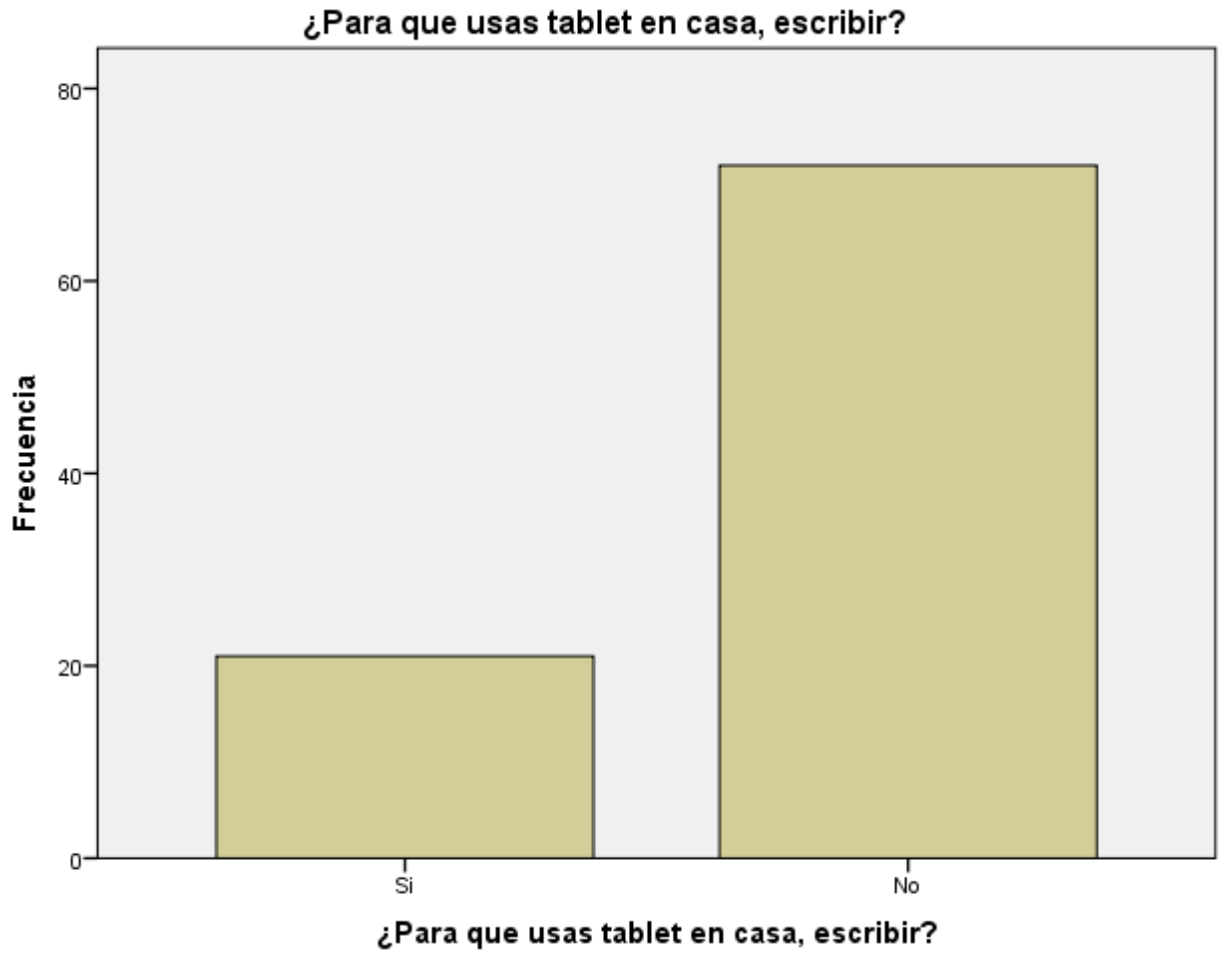
¿Para qué usas tableta en casa, investigar?

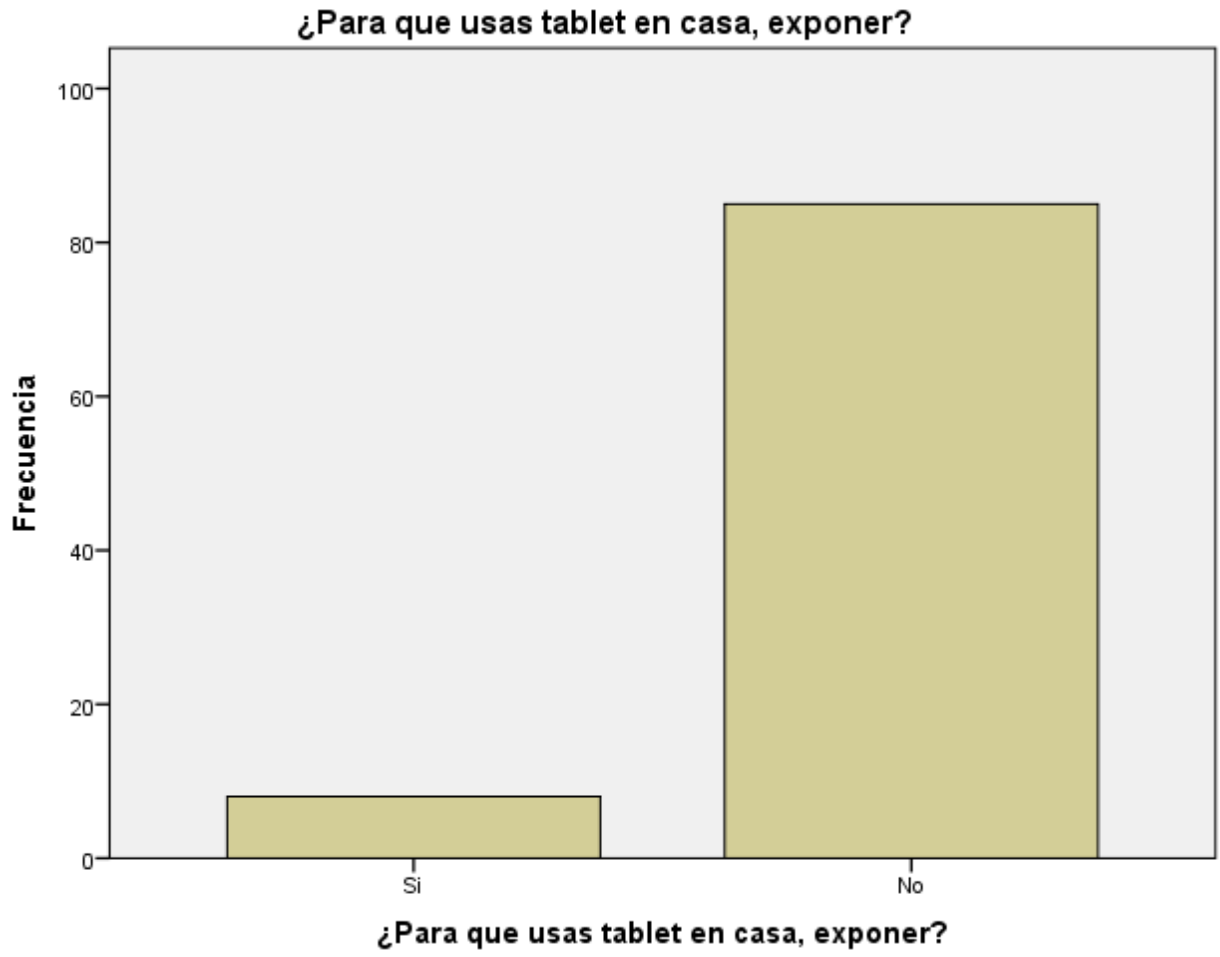
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	50	48.5	53.8	53.8
	No	43	41.7	46.2	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

¿Para qué usas tableta en casa, usar programas precargados?

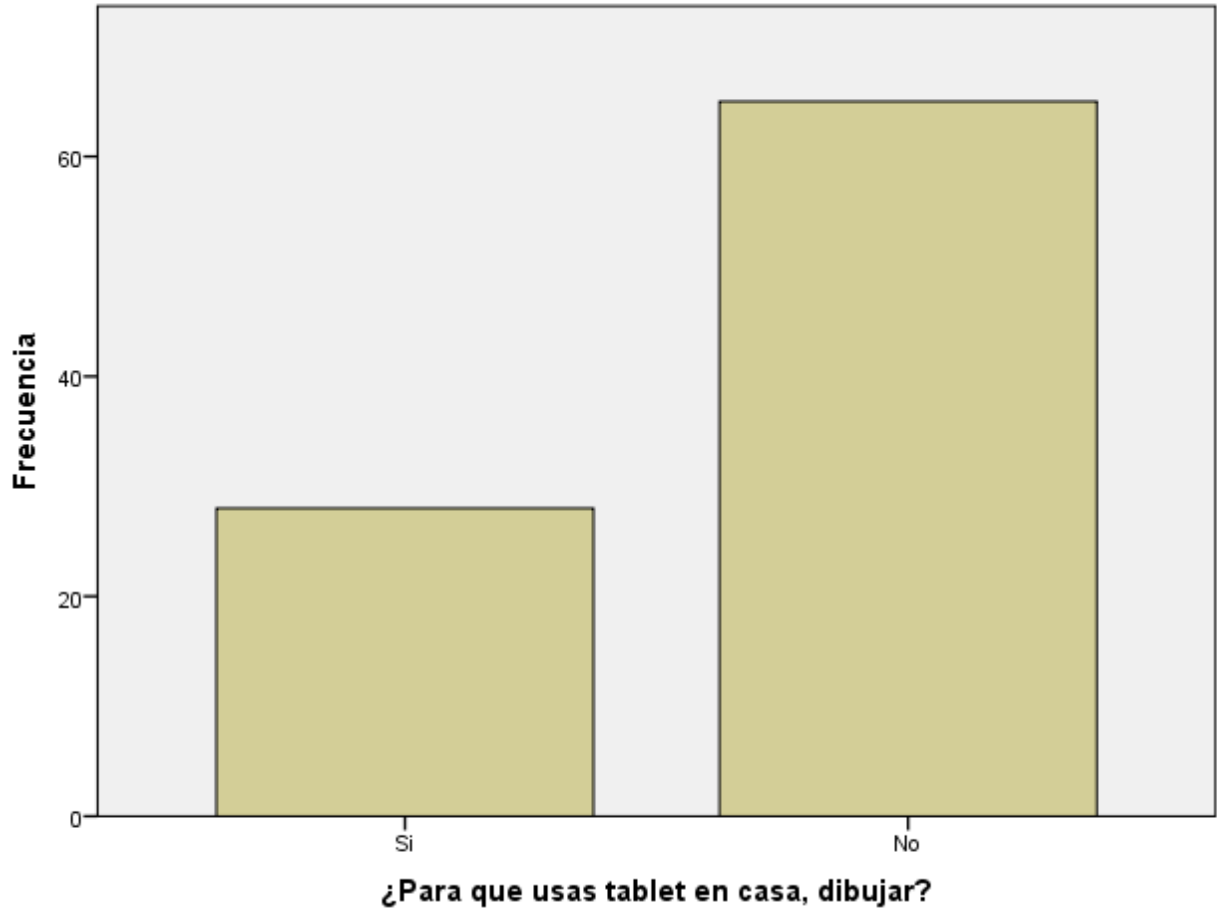
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	15	14.6	16.1	16.1
	No	78	75.7	83.9	100.0
	Total	93	90.3	100.0	
Perdidos	Sistema	10	9.7		
Total		103	100.0		

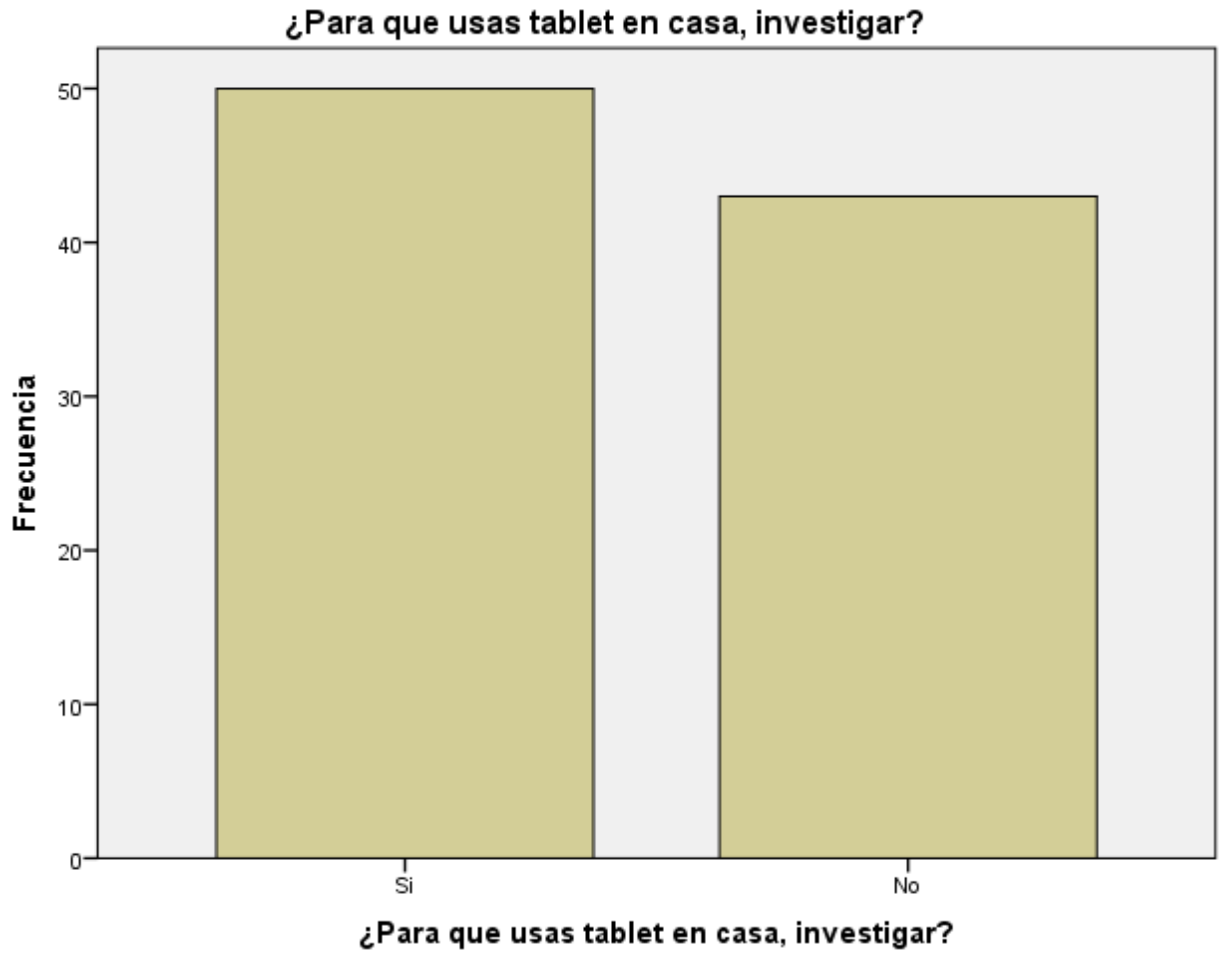






¿Para que usas tablet en casa, dibujar?







El grupo siete se refiere al acceso a conectarse a internet. Pregunta 10.

10.- Te conectas a internet con tu tableta?

¿Te conectas a internet con tu tableta en casa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	89	86.4	94.7	94.7
	No	5	4.9	5.3	100.0
	Total	94	91.3	100.0	
Perdidos	Sistema	9	8.7		
Total		103	100.0		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- AMADOR, R. (2003). Saberes científicos, humanísticos y tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación educativa en México. 1992-2002. México.
- AMÓS C. Juan (2015). Didáctica Magna. México. Editorial Porrúa.
- ANDIÓN, Mauricio (2015). La Reforma Educativa en el Pacto por México. “*El significado de las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de la Reforma Educativa en México*”. UAM. México. pp. 103-124.
- ASENCION, A. (2015). Una tableta no es un profesor. *Revista Expansión. No. 1179*. 20 de Noviembre de 2015. México.
- BAUMAN, Z. (2008). Los retos de la educación en la modernidad líquida. Editorial Gedisa. México.
- BAWDEN, D. (2001). Información y Alfabetización Digital: Una revisión de los conceptos. *Journal of Documentation*, Londres.
- BEHRENS, S. (1994), Un análisis conceptual y una visión histórica de la alfabetización informacional, *College and Research Libraries*, 55 (4), 309 - 322.
- BUCKINGHAM, David. (2008). Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital. Buenos Aires. Editorial Manantial. 256 p.
- CABERO, Almenara, Julio (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Revista ILCE: Tecnología y Comunicación Educativa*. Año 21 No. 45
- CABERO, Almenara, Julio. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista educación inclusiva*. Vol. 2, No. 1. Marzo.
- CASTELLS, Manuel (1999). La era de la información: la sociedad red. Vol. I Siglo XXI. México.
- FLORES, Verdugo Gustavo (2002). Disponibilidad y uso de la tecnología en la educación básica. ILCE. México. 2002.
- FERREIRO, E. (2016). Alfabetización. Teoría y Práctica. Editorial siglo XXI. México.
- FREIRE, Paulo (2015). La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI: México.

- FREIRE, Paulo (1990). La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación. España. Editorial Paidós.
- GARCIA, Córdova Fernando (2005). La problematización. Cuadernos ISCEEM. 2ª. Edición. Toluca, Edo. México.
- GUTIERRÉZ, A. (2003). Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas. Gedisa.
- LIZARAZO, D., ANDIÓN, M. et al. (2013). Símbolos digitales. Representaciones de las TIC en la comunidad escolar. Siglo XXI editores.
- NEGROPONTE, N. (1995). El mundo digital. Ediciones B. España.
- OCDE. (2004). Perspectivas sobre la tecnología de la información edición 2004. FRANCIA 2006.
- OCDE. (2015). Reporte Estudiantes, Computadoras y Aprendizaje: Haciendo la Conexión. FRANCIA.
- RIFKIN, Jeremy. (2012). La Tercera Revolución Industrial. Como el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo. Paidós. España.
- SANDOVAL, Romero Yamile y CABERO Almenara, Julio (et al) (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en contextos educativos: Nuevos escenarios de aprendizaje / compiladora. Editorial Universidad Santiago de Cali, 290 p. Colombia.
- SÁEZ, Hugo E. (2008). Como Investigar y Escribir en Ciencias Sociales. México. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- SIEMENS, George (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Colombia.
- SCARTASCINI, C., Spiller, P., Stein, E., Tommasi, M. (2010). El juego político en América Latina: ¿Cómo se deciden las políticas públicas? BID. Colombia.

REVISTAS, ARTICULOS Y DOCUMENTOS EN LINEA.

- CODINA, Lluís (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista española de documentación científica*, v. 23, n. 1, 2000, p. 9-44.
- CANTILLO, C., Roura M., Sánchez A., (2012). Tendencias actuales del uso de los dispositivos móviles. Obtenido el 20 de junio de 2016, de Educational Portal of the Américas – Department of Human Development, Education and Culture© OEA-OAS ISSN 0013-1059 La Educ@ción Digital Magazine N 147 – www.educoas.org
- FERREIRO, E. (n/d). *Alfabetización Digital ¿De qué estamos hablando?* La Educación y la Investigación. San Paulo, v.37, n.2, p. 423-438, Agosto. 2011.
- LEVÍS, D. (2005). *Alfabetos y Saberes: La alfabetización digital*. Revista Investigaciones. Argentina.
- MÉXICO. Secretaria de Educación Pública. (2005). Guía para el uso de Enciclomedia. Versión 1.2. Primera edición. ILCE.
- MÉXICO. Secretaria de Educación Pública. (2009). Manual de orientaciones para el uso de Enciclomedia con apoyo a la Reforma Integral de la Educación Básica. DGME de la SEB.
- MÉXICO. Secretaria de Educación Pública (2009-2012). Programa Habilidades Digitales para Todos. Libro Blanco.
- MÉXICO. Secretaria de Educación Pública. (2011). Marco para la convivencia escolar en las escuelas de educación secundaria del distrito federal. Derechos, deberes y disciplina escolar.
- MÉXICO. Secretaria de Educación Pública. (2011). Marco para la convivencia escolar en las escuelas de educación primaria del distrito federal. Derechos, deberes y disciplina escolar.
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018. p. 123-129.
- PROGRAMA SECTORIAL DE LA EDUCACIÓN 2013-2018. Secretaria de Educación Pública. México. 2013. 117 pp.

- UNICEF. (2013). Programa TIC y Educación Básica. Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS EN LINEA

- <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/estudiantes-computadoras-y-aprendizaje-haciendo-la-conexion.htm>
- <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>
- <http://www.20minutos.es/noticia/1702503/0/docentes-profesores/implantar-tic-problemas/aula-formacion/>
- http://timerime.com/es/linea_de_tiempo/1270749/Historia+de+las+TICS+en+Mxico+cronologa/
- http://www.nacion.com/nacional/comunidades/Profesores-pierden-lucha-celulares-aulas_0_1328267224.html
- <http://reformas.gob.mx/reforma-educativa/>
- <http://www.educacionfutura.org/una-reforma-sin-modelo-educativo-manuel-gil>
- http://timerime.com/es/linea_de_tiempo/1270749/Historia+de+las+TICS+en+Mxico+cronologa/
- <http://www.educacionfutura.org/tecnologia-educativa-estrategias-fallidas/>
- <http://www.educacionfutura.org/pantallas-maestras/>
- <http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Que-es-Selfie.htm>
- <http://revista.seguridad.unam.mx/numero-07/dispositivos-moviles>
- http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf
- <http://www.dof.gob.mx/>
- <http://www.educacionfutura.org/una-reforma-sin-modelo-educativo-manuel-gil/>
- http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/terminos/ter_a/alfabetizacion.htm
- <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261%EF%BF%BD%C3%9C/0>

GLOSARIO DE TERMINOS.

- **Acceso:** Entrada a un lugar determinado del programa o aplicación.
- **Acceso directo:** Icono del escritorio que permite abrir un programa.
- **Alumno:** Persona matriculada en los diversos tipos, niveles, modalidades y servicios del Sistema Educativo Nacional que recibe conocimientos y orientación de un docente.
- **Analfabetismo:** Número de personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir un recado, por cada cien personas de la población total de 15 años y más.
- **Aplicación:** Programa que procesa una función específica.
- **Beneficiario/a final:** Alumnos de 5° grado de escuelas públicas en los estados de Colima, México, Puebla, Sonora, Tabasco y Distrito Federal.
- **Convenio de colaboración:** Instrumentos jurídicos celebrados entre la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Básica y los estados de Colima, México, Puebla, Sonora y Tabasco mediante los cuales se concreta la colaboración, participación, concurrencia y obligaciones de las partes involucradas para la operación del Programa de inclusión y Alfabetización Digital en el marco de los lineamientos de operación.
- **Correo electrónico:** Sistema de comunicación para el intercambio de mensajes en Internet.
- **Digital:** Representación de datos en lenguaje informático.
- **Dispositivo electrónico:** Equipo electrónico tableta adquirida por el Gobierno Federal para fortalecer los procesos de estudio de los alumnos de 5° grado de escuelas públicas.
- **Distrito federal:** Capital de la República Mexicana y sede de los poderes de la Unión, representada por la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal.
- **Docente:** Persona que en el proceso de enseñanza y aprendizaje imparte conocimientos y orienta a los alumnos. A cada uno se le considera tantas veces como en centros de trabajo esté adscrito.
- **Educación inicial:** Servicio educativo que se brinda a niñas y niños menores de seis años de edad, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico en un

ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, lo que les permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social. En los centros de educación inicial se atiende a niños y niñas de 0 a 2 años 11 meses y en escuelas de educación preescolar se atiende a pequeños de 3 a 6 años de edad.

- **Eficiencia terminal:** Número de alumnos que egresan de un determinado nivel educativo en un ciclo escolar, por cada cien alumnos de la cohorte escolar inicial del mismo nivel.
- **Entidad federativa:** Estados Libres, Autónomos y Soberanos de Colima, México, Puebla, Sonora y Tabasco.
- **Escuela:** Conjunto organizado de recursos humanos y físicos que funciona bajo la autoridad de un director o responsable, destinado a impartir educación a estudiantes de un mismo nivel educativo y con un turno y horario determinados.
- **Figuras educativas:** Directores de planteles educativos públicos del nivel primaria, maestros frente a grupo de 5° grado de primarias públicas, supervisores, jefes de zona, centros de maestros, escuelas normales.
- **Gastos de operación:** Gastos Administrativos que genera el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital.
- **Grado promedio de escolaridad:** Promedio de grados escolares aprobados por la población de 15 años y más (unidad de medida: grados).
- **Interactividad:** Diálogo entre el usuario y los medios y recursos.
- **Libro electrónico:** Libro en formato digital que se puede utilizar a través de la computadora y vincularse a múltiples medios: imágenes fijas y en movimiento, audio, música, o a otros textos, libros o sitios.
- **Línea del tiempo:** Escala cronológica de eventos históricos.
- **Marco de Convivencia escolar:** Documento que guiará la vida en las escuelas y que integra la normatividad vigente en cuanto al funcionamiento y organización de las escuelas en materia de disciplina escolar (Acuerdos Secretariales 96, 97 y 98), con las orientaciones más recientes sobre Derechos del niño (Convención sobre los Derechos del Niño de Naciones Unidas, Ley para la Protección de Niñas, Niños y Adolescentes), así como con las tendencias actuales en materia de Convivencia Escolar.

- **Mapa del sitio:** Esquema que guía al usuario por los diferentes apartados y contenidos de un sitio.
- **Mensajes de texto:** Ventana que aparece temporalmente para dar una información.
- **Modalidad escolarizada:** Conjunto de servicios educativos que se imparten en las instituciones educativas, lo cual implica proporcionar un espacio físico para recibir formación académica de manera sistemática y requiere de instalaciones que cubran las características que la autoridad educativa señala en el acuerdo específico de que se trate.
- **Modalidad mixta:** Combina las modalidades escolarizadas y no escolarizada, se caracteriza por su flexibilidad para cursar las asignaturas o módulos que integran el plan de estudios, ya sea de manera presencial o no presencial.
- **Modalidad no escolarizada (sistema abierto):** Está destinada a estudiantes que no asisten a la formación en el campo institucional. La falta de presencia es sustituida por la institución mediante elementos que permiten lograr su formación a distancia, por lo que el grado de apertura y flexibilidad del modelo depende de los recursos didácticos de auto acceso, del equipo de informática y telecomunicaciones y del personal docente de apoyo.
- **Monitor:** Aparato que convierte en señal visible la información suministrada por la computadora, a través de una pantalla.
- **Mouse:** Término en inglés de ratón, es un elemento que genera movimiento de un cursor o puntero en la pantalla del monitor de la computadora.
- **Multimedia:** Información digitalizada que combina texto, gráficos, sonido, imagen fija y en movimiento.
- **Navegar:** Acción de desplazarse de un sitio a otro con un propósito definido.
- **Nivel educativo:** Cada una de las etapas que forman un tipo educativo.
- **Plantel:** Inmueble donde se imparte la enseñanza al alumnado el cual está integrado por una o más escuelas que pueden ser de diferentes tipos, niveles, servicios o turnos.
- **Página inicial:** Portada de un programa o aplicación que muestra información general sobre los contenidos.
- **Página web:** Cada una de las páginas de un documento hipertextual de un sitio web.
- **Pantalla:** Parte del monitor en la que se presentan los datos visualmente.

- **PIAD:** Programa de Inclusión y Alfabetización digital.
- **PID:** Programa de Inclusión digital.
- **Pizarrón electrónico:** Pantalla interactiva mediante la cual se visualiza el monitor de la computadora. Permite realizar en él las funciones de un pizarrón tradicional.
- **Portada:** Primera página de un sitio.
- **Portal:** Sitio de acceso a una serie de recursos y de servicios.
- **Programa:** Sistema de procesos que desempeña una función específica para el usuario.
- **Recurso digital:** Material codificado para ser manipulado por ordenador. Incluye materiales que requieren la utilización de un periférico conectado a un ordenador y los servicios en línea.
- **Servicio educativo:** Modelo pedagógico con características específicas mediante el cual se imparte un nivel educativo.
- **Sitio:** Espacio virtual que contiene recursos y servicios para un determinado grupo de usuarios.
- **Tipo educativo:** Etapa general de educación sistemática cuyo programa completo proporciona a los alumnos determinada preparación formativa e informativa. El Sistema Educativo Nacional comprende tres tipos: básico, medio superior y superior; en cada tipo hay uno o más niveles educativos y en ellos se ofrecen dos o más servicios.
- **Usuario:** Persona que maneja los recursos y servicios en una determinada computadora.
- **Ventana:** Área rectangular de la pantalla donde se presenta una aplicación o documento en un programa gráfico.
- **Vínculo:** Referencia de texto o imagen que sirven para pasar de una información a otra.
- **Virtual:** Término que designa elementos o funciones simulados y que tienen la virtud de parecer reales o ser potencialmente real.
- **Windows:** Nombre del sistema operativo en que se basa el funcionamiento de la computadora.

- **Web:** El término web es, a veces, una apócope (reducción) de World Wide Web y, por tanto, se refiere al conjunto de páginas web interconectadas a través de Internet que forman la World Wide Web.

SIGLAS.

- AFSEDF: Administración Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal.
- ASF: Auditoría Superior de la Federación.
- CINVESTAV: Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.
- COEEBA: Computación Electrónica para la Educación Básica.
- CONAPO: Consejo Nacional de Población.
- DGDGIE: Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa.
- DGME: Dirección General de Materiales Educativos, de la SEB.
- DGMIE: Dirección General de Materiales e Informática Educativa.
- DGTIC: Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones.
- DGPPyEE: Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa.
- DOF: Diario Oficial de la Federación.
- EDUSAT: Red Satelital de Televisión Educativa.
- HDT: Habilidades Digitales para Todos.
- ILCE: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
- INEA: Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.
- INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- IPN: Instituto Politécnico Nacional.
- ITESM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- PIAD: Programa de Inclusión y Alfabetización Digital.
- UAM: Universidad Autónoma Metropolitana.
- UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.
- UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- SEB: Subsecretaría de Educación Básica.

- SEN: Sistema Educativo Nacional.
- SEP: Secretaría de Educación Pública.
- UNETE: Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación.
- TAC: Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.
- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.