



UNIVERSIDAD JOSE CARLOS MARIATEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN E
INFORMÁTICA EDUCATIVA**

T R A B A J O A C A D É M I C O

**EL INTERNET Y LAS TICs COMO ESTRATEGIA
PEDAGÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 24005 “PATRÓN
APÓSTOL SANTIAGO”, LUCANAS - AYACUCHO, 2017**

PRESENTADO POR

AUSBERTA ELIZABETH POMA SARMIENTO

ASESOR

MG. VERÓNICA ISABEL PINTO JUÁREZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA**

MOQUEGUA – PERÚ

2019

RESUMEN

El presente trabajo está orientado hacia el entendimiento y encuadre de la importancia de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en lo que es un contexto globalizado marcado por el valor de la información y por los cambios acelerados.

Por otro lado, aborda un tema que es recurrente en las investigaciones pero que aún tiene mucho campo por cubrir y muchas perspectivas que analizar, la educación en nuestro país.

La convergencia entre el sistema educativo y las TIC son un espacio de generación de ideas y de innovación en los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

En ese sentido, se busca profundizar en qué son las TIC, como se componen y el impacto que tienen en la educación de los estudiantes y como los docentes debe de insertarlas en su proceso metodológico.

Se analiza, además, los casos particulares que se dieron en el Perú y algunos resultados interesantes que se pudieron encontrar en función a estas intervenciones. Como, además, se dio el espacio para que se cree un organismo que pudiera abordar el uso y aplicación de tecnologías.

Finalmente, el trabajo permite hacer un breve estudio sobre la percepción de las TIC en los estudiantes, que aunque no necesariamente conocen el término de “TIC”, si las manejan a diario y saben cómo pueden utilizarlas, aun cuando no en su pleno potencial.

Palabras claves: Internet, estrategia pedagógica, aprendizaje.

INDICE DE CONTENIDO

Portada	
Hoja de Respeto	
Carátula	
Página de Jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Resumen.....	v
Índice de contenido.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes	1
1.2. Descripción del problema.....	4
1.2.1. Problema General.....	6
1.2.2. Problemas derivados o específicos.....	7
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4. Justificación.....	8

CAPÍTULO II

DESARROLLO TEMÁTICO

2.1. Marco Teórico	11
2.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	11

2.1.2.	Educación Primaria en el Perú	13
2.1.3.	Implementación de las TIC en la Educación: Casos Internacionales.....	24
2.2.	Casuística de investigación	27
2.3.	Presentación y Discusión de Resultados	37
2.3.1.	Presentación de Resultados	37
2.3.2.	Discusión de Resultados	47

CAPITULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1.	Conclusiones	49
3.2.	Recomendaciones	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores de conectividad en las escuelas	35
Tabla 2: Utilización de equipos de cómputo.....	37
Tabla 3: Lugar de uso del internet.....	38
Tabla 4: Existencia equipos de cómputo en el aula	39
Tabla 5: Lugar de ubicación del internet.....	40
Tabla 6. Dónde existe internet en la comunidad	41
Tabla 7. Cómo ayuda el internet en las tareas escolares	42
Tabla 8. Tiempo de trabajo de los estudiantes en el AIP	43
Tabla 9. Uso educativo del internet	44
Tabla 10. Con el internet aprendes más rápido	45
Tabla 11 Atención del internet por la tarde en la IE.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Niveles de desempeño de la evaluación censal para los estudiantes año 2016.....	16
Figura 02. Niveles de desempeño en Matemática ECE 2007-2016 sector urbano y rural	17
Figura 03. Niveles de desempeño en Matemática ECE 2007-2016.....	18
Figura 04. Niveles de desempeño en Matemática ECE 2015-2016 según sexo, lengua materna y asistencia a Educación Inicial.....	19
Figura 05. Variaciones porcentuales de desempeño en Matemática ECE 2015-2016 según departamentos del Perú.....	20
Figura 06. Niveles de desempeño en Comprensión Lectora ECE 2007-2016.....	21
Figura 07. Niveles de desempeño en Comprensión Lectora ECE 2015-2016 según sexo, lengua materna y asistencia a educación inicial	22
Figura 08. Variaciones porcentuales de desempeño en comprensión lectora ECE 2015-2016 Según departamenteos del Perú	23
Figura 09. Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, primaira (% del total)	36
Figura 10. Uso de equipos de computo.....	38
Figura 11: Lugar de uso del internet	39
Figura 12: Existencia de equipos de cómputo en el aula	40
Figura 13: Ubicación del internet en la IE	41
Figura 14: Existencia del internet en la comunidad	42
Figura 15: Ayuda del internet en las tareas escolares	43
Figura 16: Tiempo de trabajo de los estudiantes en el AIP.....	44

Figura 17: Uso educativo del internet.....	45
Figura 18: Aprendizaje con el internet.....	46
Figura 19: Atención del internet por la tarde en la IE.....	47

CAPÍTULO

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Los niveles de educación actualmente están reflejando factores a tomar en cuenta respecto a cómo estamos preparando a los niños y jóvenes de nuestro país para su futura vida laboral.

La relación que existe entre niveles de educación y de nivel de ingresos es directamente proporcionales en nuestra sociedad. Esto genera que exista una gran desigualdad entre los ingresos que generan las personas. Es interesante observar que esta distribución puede tomar incluso aspectos departamentales para poder identificar ciertos factores.

A nivel del Perú, entre los escasos estudios relacionados a ingreso per cápita y educación, se puede señalar un estudio donde se ve el país como un todo y considera a siete regiones; en éste se realiza regresiones entre el nivel de ingresos con las variables educativas, hallándose una fuerte relación entre el nivel de ingreso y el nivel educativo de la urbe. (FERNANDEZ-BACA, 1993)

En un estudio relativo al tema de la pobreza desarrollado por el Departamento del Sector Social del BCRP (1998) se revela con mucha claridad la relación que existe entre el nivel de pobreza y la tasa de analfabetismo, que al mismo tiempo representa una variable próxima de nivel educativo

Asimismo, la estrecha relación que hay entre la tasa de analfabetismo y el nivel de pobreza. A su vez, la relación en sentido directo entre la tasa de analfabetismo y el nivel de pobreza es constante y de forma independiente del factor tiempo. Ello quiere decir, pese a disminuir la tasa de analfabetismo en el tiempo, las regiones presuntamente más pobres siguen revelando las mayores tasas de analfabetismo. (León Mendoza)

En un trabajo reciente, se muestra a nivel global una clara relación en sentido directo entre el nivel de educación de las personas y su nivel educativo alcanzado. (SAAVEDRA, 1999)

Así, en el período de 1985 – 1997 las personas de mayores niveles educativos no sólo obtuvieron mayores niveles de ingreso, sino que en la década del noventa, donde se ha observado cierto proceso de crecimiento económico en el país, el ingreso percibido por las personas de mayor nivel de educación se incrementó a mayor velocidad que el de aquellos con menor nivel educativo. Estudios efectuados a nivel internacional, para países ligeramente similares al

peruano en su grado de desarrollo, también tienden a ratificar la importancia de la educación en la determinación del ingreso personal. (León Mendoza)

Tomando las premisas anteriores de distintos autores, podemos tomar en cuenta las variables de nivel educativo y nivel de ingresos económicos como variables relacionadas y que impactan en el futuro de los jóvenes estudiantes.

Esto nos lleva al principal motivo por el cual se mencionan estas variables. Una de las causas que muchos jóvenes no puedan tener una educación de nivel es porque se encuentran limitados dentro de los materiales que poseen a su alcance, mientras que en otras ciudades y países se encuentran altamente expuestos a niveles de información sumamente elevados de todo tipo, incluyendo información de índole académica.

Es así, que los jóvenes sobre todo han llegado a convertirse en nativos digitales, manejando las Tecnologías de la Información y Comunicación a una edad bastante temprana y con suma facilidad por el mismo contexto social/global donde se están desarrollando. Sin embargo, esto no funciona igual para todos puesto que dadas las condiciones físicas y tecnológicas, se ven alejados virtualmente del resto del mundo cuando se ven perjudicados por un tema de acceso a la Internet, la principal ventana hacia un mundo globalizado y tecnificado.

Esto se ve fundamentalmente en las escuelas del sector público de zonas poco urbanizadas o de sector rural netamente. Las localidades tienen acceso a internet por momentos y no es de una calidad alta, a esto se le suma una condición física bastante compleja, la cual es tener los equipos necesarios para que exista acceso en distintos puntos de la escuela. Si bien existen escuelas que si los poseen, existen también los casos contrarios donde los equipos como computadoras o

espacios como laboratorios son escasos.

Esto conlleva a que surja una preocupación genuina por las desventajas que sufren los alumnos que de por sí, poseen recursos económicos relativamente bajos comparándolos con jóvenes de escuelas nacionales de la capital o escuelas privadas a lo largo del territorio nacional; es de tomar en cuenta esto pues genera una clase de círculo vicioso, en el cual los que tienen dinero tienen más dinero, lo cual es sin duda, positivo; sin embargo, los que poseen pocos recursos económicos, siguen en esta situación.

La motivación radica en que esta situación comience a mejorar para este segundo grupo de personas que pueden tener mucho potencial pero no las oportunidades necesarias y que ahora más que nunca están al alcance de un clic.

El Internet ha permitido llegar a sitios donde antes no se podía llegar y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se encuentran formando parte de la vida diaria de la gran mayoría de las personas.

En ese sentido, es necesario abordar esta herramienta como una catapulta hacia el acceso masivo a contenido académico, laboral, social y de otros aspectos para nuestros jóvenes estudiantes de forma que tengan las ventanas de oportunidad a un crecimiento personal, económico, académico, profesional y cultural.

Siguiendo esta línea, es que se planteará el problema de investigación que se pudo identificar dentro de un contexto de una escuela perteneciente al sector público de nivel primario, donde la utilización de tecnologías y medios virtuales muchas veces se encuentra realmente limitado, generando que los niveles de aprendizaje tengan velocidades distintas en aspectos marcados, para lo cual se llevará a cabo una investigación de campo que permitirá establecer esta brecha

1.2.Descripción del problema

Como se hizo mención anteriormente, es necesario entender la perspectiva que muchas personas tienen respecto al acceso a información. Se puede ver que existe una asimetría clara que se puede deber a muchos factores. Para abordar el problema en cuestión, es necesario hacer precisiones sobre los factores que funcionan como variables independientes, que influyen sobre el problema general que se describirá

Dentro del contexto de la educación en Perú, se tienen dos fuentes de acceso a la educación hablando desde el punto de vista de la escuela que lo provee. Tenemos al sector privado quien promueve una educación considerada de un mejor nivel puesto que capta mejores docentes por un mejor salario y que además suele funcionar con capitales que financian una mejor infraestructura, mejores condiciones físicas (laboratorios, equipos, materiales) y mantienen una lógica de competitividad alta puesto que sus negocios funcionan en la medida que su nivel de oferta educativa sea más atractiva y por tanto, de mayor calidad.

Por otro lado, se tiene a la educación del sector público, la cual posee distintas falencias y se encuentra en un proceso de reestructuración, intentando promover una mejora de las capacidades transversales como la comprensión lectora. Sin embargo, al tratarse de una educación financiada y propuesta por el sector público, su finalidad no radica en generar un retorno económico, sino en generar un valor público. Esto hace que en la lógica del Estado, no se fijen metas en cuanto a competir con otras escuelas del sector público, sino crear el valor público que en este caso puede entenderse como alcanzar niveles bajos de

analfabetismo. Como consecuencia de esto, se genera un enfoque de intentar llegar a la base, es decir, al porcentaje que tiene un menor logro alcanzado. Esto genera que se diseñen contenidos que si bien ayudan a la mayoría, hacen que una minoría que se encuentra en un nivel relativamente más alto tenga un menor crecimiento de lo que podría tener en una escuela privada.

Teniendo como premisa estos puntos, existe un gran problema en que los alumnos están bajo un “techo” del cual es difícil salir puesto que el nivel de la oferta educativa escolar nacional hasta ahora no ha sido de la mejor calidad.

Ante esta situación, suele surgir una motivación interna de cada alumno en intentar llegar a un mejor nivel por lo que pueden buscar un auto-aprendizaje. De este punto parte una gran limitante, las fuentes de conocimiento a las cuales pueden acceder por sí mismos.

Aquí es donde toma un rol interesante el acceso a información a un costo bajo o nulo, como es acceder al Internet de forma que tengas contenido a un nivel de exposición masivo en tiempo mínimo. Esto funciona idealmente en muchos casos como son el aprender cierto vocabulario de otro idioma o buscar tutoriales donde una persona realiza actividades por medio de guías y puede ir dominando ciertos aspectos de su interés. Al encontrarse dentro de escuelas que, aparte de pertenecer al sector público, se encuentran en zonas poco urbanizadas o rurales, se junta otro problema. Finalmente, a manera de resumen se puede definir que el problema general encontrado desemboca en la oferta existente de posibilidades de acceso a conocimientos por parte de jóvenes con escasos recursos (puesto que no pueden pagar educación del sector privado) en sectores de zona poco urbanizada o sectores rurales.

1.2.1. Problema General

¿En qué medida influye el acceso a internet y el de las TICs en los aprendizajes de los estudiantes del nivel de educación primaria de la institución educativa N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago”, de Lucanas – Ayacucho, en el año 2017?

1.2.2. Problemas derivados o específicos

- ¿En qué medida los estudiantes del nivel de educación primaria de la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017 tienen acceso a Internet y las TICs?
- ¿Cuál es el nivel de información y conocimiento que pueden alcanzar los estudiantes del nivel de educación primaria de la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017 teniendo acceso a Internet y las TICs?
- ¿Cuál es la brecha de aprendizaje entre los que tienen acceso al internet y las TIC con aquellos que no la tienen en la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar en qué medida influye el acceso a internet y el de las TICs en los aprendizajes de los estudiantes del nivel de educación primaria de la institución educativa N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago”, de Lucanas – Ayacucho, en el año 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar en qué medida los estudiantes del nivel de educación primaria de la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017 tienen acceso a Internet y las TICs.
- Diagnosticar el nivel de logro de capacidades que alcanzan los estudiantes del nivel de educación primaria de la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017 que tienen acceso a Internet y las TICs
- Identificar la brecha de aprendizaje entre los que tienen acceso al internet y las TIC con aquellos que no la tienen en la I.E. N° 24005 “Patrón Apóstol Santiago” de Lucanas – Ayacucho en el año 2017.

1.4. Justificación

En lo que respecta a la docencia, se puede tener muchas experiencias cercanas al desarrollo académico de niños y jóvenes donde se encuentra potencial que es necesario desarrollar. Si bien, factores como las condiciones sociales y económicas muchas veces forman una barrera de crecimiento, existen otras variables que conforman ventanas de oportunidad bastante interesantes y que, han tomado gran fuerza en la última década. Es así que las TIC actualmente impactan en la vida de los niños e incluso, muchos aprenden a usar primero un celular que aprender a leer. Ejemplos son tales como los juegos, aplicaciones de dibujo, entre otros, que sin duda promueven su parte creativa, laboriosa, psicomotriz y demás habilidades “blandas” como razonamiento temprano y deducción lógica.

De estas experiencias tan básicas surgen habilidades transversales a los conocimientos que se plantean en las escuelas a lo largo de la educación básica regular. Es así que dentro de la justificación de la investigación es importante recalcar el rol que está tomando el acceso a Internet, el uso de las TIC y como el saber utilizarlas puede tornarse una ventaja más que diferencial con el resto de personas que no conocen estas herramientas o que las conocen pero que no las desarrollan y utilizan en toda su magnitud.

El interés de estructurar una investigación radica en este punto, de ubicar oportunidades que puedan explotarse a través de las fortalezas de los estudiantes peruanos desde temprana edad, como es la educación primaria desde sus inicios.

Muchos problemas en áreas como comprensión lectora y razonamiento matemático surgen porque desde pequeños no se orientó a desarrollar estas habilidades transversales que son independientes a los conocimientos que se puedan aprehender a lo largo de la Educación Primaria.

Las generaciones mayores actuales se intentan insertar en el aprendizaje de todas estas nuevas herramientas donde el mundo físico y el mundo virtual están cada vez más superpuestos y donde la mecanización y tecnificación de procesos suponen ahora un ahorro de recursos y tiempo. En ese sentido, el saber utilizar las herramientas hace que la persona sea más eficiente y por tanto, en términos laborales-económicos, más rentable. Esto repercute en su ingreso económico y por tanto en la posibilidad de seguir educándose accediendo a una oferta educativa más elevada y de mejor calidad.

Es necesario entender este proceso para poder ver la raíz del interés en realizar esta investigación, así como su pertinencia para los niños estudiantes que

tienen un futuro por delante y que impactará en su calidad de vida y la de su entorno inmediato.

La importancia de esta investigación está en pensar en nuestros jóvenes estudiantes como potenciales ciudadanos mundiales en un contexto de niños considerados como nativos digitales, donde desde este momento ya están generándose una ventaja competitiva enorme.

La tecnología es un aliado fundamental y que debe estar al alcance de todos los estudiantes en la medida que contribuya de manera significativa con el aprendizaje de cada uno, incluso fuera de la escuela.

Sin embargo, las escuelas al ser un entorno académico deberían concentrarse como los principales focos de información para los niños que deseen obtener una mejor visión del panorama mundial al que se enfrentarán en muy poco tiempo. Los paradigmas han cambiado en el mundo, es necesario poder enfocar nuevas estrategias para que nuestros jóvenes estudiantes sean parte de este cambio tan radical y continuo.

CAPITULO II

DESARROLLO TEMÁTICO

2.1. Marco Teórico

En cuanto se puede observar, las Tecnologías de la Información y Comunicación a grandes rasgos, han hecho que las personas puedan acercarse a distintas culturas de manera virtual y prácticamente de inmediato al momento en que se conectan a la red.

2.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación

En cuanto respecto al tema de investigación, se considera pertinente la definición de lo que es catalogado como una Tecnología de la Información y la Comunicación. Para tales fines, se pudo ver definiciones como las siguientes:

En términos generales se puede señalar que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que están unidas si o si, a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y la telecomunicación; pero giran, no sólo de manera independiente, sino lo que es más representativo de forma interactiva e interconectada, llevando a conseguir bastas realidades comunicativas. (Cabero, 1998: 198) en (Belloch Orti)

Por otro lado, se hace mención a las funciones que cumplen las Tecnología de Información y Comunicación y que características tienen:

Las TIC son inconstantes, siguen el ritmo de los permanentes logros científicos y en un contexto de globalización de la economía, cultura, contribuye a que el conocimiento sea efímero... Su gran efecto en todas las esferas de nuestras vidas hace cada vez más difícil que consigamos actuar de manera eficiente y de prescindir de ellas (Salinas, 2004) en (Programa Integración de Tecnologías a la Docencia, 2015)

Siguiendo con las definiciones encontradas en la investigación, se puede tomar también en función a componentes:

“Podríamos definir las TIC como: Tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información.

“Existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, la televisión, el teléfono, el video, el ordenador. Pero sin lugar a duda, los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos,...) y más específicamente las redes de comunicación, en concreto Internet.”

A manera de consolidar una definición que pueda articular la información encontrada, se puede ver que las TIC están estrechamente relacionadas con la informática y la manera en cómo nos comunicamos. Tiene su desarrollo en un contexto globalizado donde su principal valor radica en la información que se puede obtener y/o transmitir. Sirven de herramienta, además, para los procesos que conocemos como usuales, con la finalidad de que nos permite llegar al objetivo que queramos ahorrando costos de transacción (tiempo, dinero, entre otros recursos).

Por otro lado, siguiendo la línea de la investigación, se considera pertinente

entender el marco donde se desarrolla la investigación donde se encuadran estas TIC. En ese sentido, se profundizará en la Educación Primaria en el Perú para que se dé un contexto que encuadre el proyecto de investigación

2.1.2. Educación Primaria en el Perú

En función a lo que se investigó, se pudo encontrar que, según El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Perú ha ingresado a la segunda década del nuevo siglo con el convencimiento de que además de mejorar la cobertura universal de la educación primaria debe asegurar una educación de calidad para todos sus niños y niñas y generar las condiciones para mejorar el proceso de aprendizaje. (UNICEF, 2015)

Al 2014, en Perú el 93.2% de los niños y niñas que se encuentran en edad de cursar la educación primaria asiste a una institución de este nivel. Sin embargo, a pesar de los avances sostenidos en el país, aún alrededor de 1.2% de niños y niñas entre los 6 y 11 años se encuentran fuera del sistema educativo formal. ... Sin embargo, la tasa de cobertura neta sería menor entre los niños y niñas con lengua materna amazónica, en comparación con los de lengua materna castellana, quechua o aymara. (UNICEF, 2015)

Dentro de los factores transversales que se identificaron, los más resaltantes se traducen en los siguientes:

- **Poca comprensión**

En el Perú está cada vez más cerca de tener logros en la universalización de la educación primaria, sin embargo, esta en el consenso de la ciudadanía de que

asistir a la escuela, ello no necesariamente conduce a tener una estancia escolar exitosa etapa en la que debería de incorporar conocimientos y capacidades que por derecho les asiste.

Según la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE, en el año 2007, solo el 15,9% de niñas y niños del segundo grado del nivel primario alcanza un nivel de desempeño suficiente en comprensión lectora, mientras que en matemáticas lo hizo el 7,2%. Para el año 2013, estos datos fueron del 33% en comprensión lectora y 16.8% en lógico Matemática. (UNICEF, 2015)

- **Atraso escolar**

A nivel nacional, del total de los niños y niñas de 6 a 11 años que están matriculados en primaria, el 8.5% concurre a un grado inferior al que le toca para su edad. Si bien, no hay mucha diferencia por el sexo de la población estudiantil, sí hay por áreas de residencia y lengua materna. La incidencia de atraso escolar en zona rural (18.9) supera el triple que los registrados en urbe (5.4%). Asimismo, estos atrasos son mayormente entre los niños de lengua indígena (21.1%) que entre los que tienen al castellano como lengua materna (7.8%). Al verse con mayor detalle en el atraso escolar llega al 18.7% en niños que hablan quechua, 8.1% en los que hablan aymara ubicándose alrededor del 30% en los que tienen una lengua de la Amazonía como lengua materna. (UNICEF, 2015)

- **Culminación de la educación primaria**

El porcentual de niñas y niños que concluyen su primaria son, entre 12 y 13 años de edad, ha venido aumentándose entre el 2003 y 2013. Durante este lapso de tiempo, este porcentaje pasó de 67.7% al 80.3%.

No obstante, todavía persiste una brecha amplia entre el área urbana y rural. En el área urbana el 87.4% de las niñas y niños culmina la primaria entre 12 y 13 años de edad, mientras en el área rural el 65.8% lo hace... La región con mayor índice de deserción escolar en primaria es Ucayali, con 6.5%, seguido de Loreto, con 3.3%. (UNICEF, 2015)

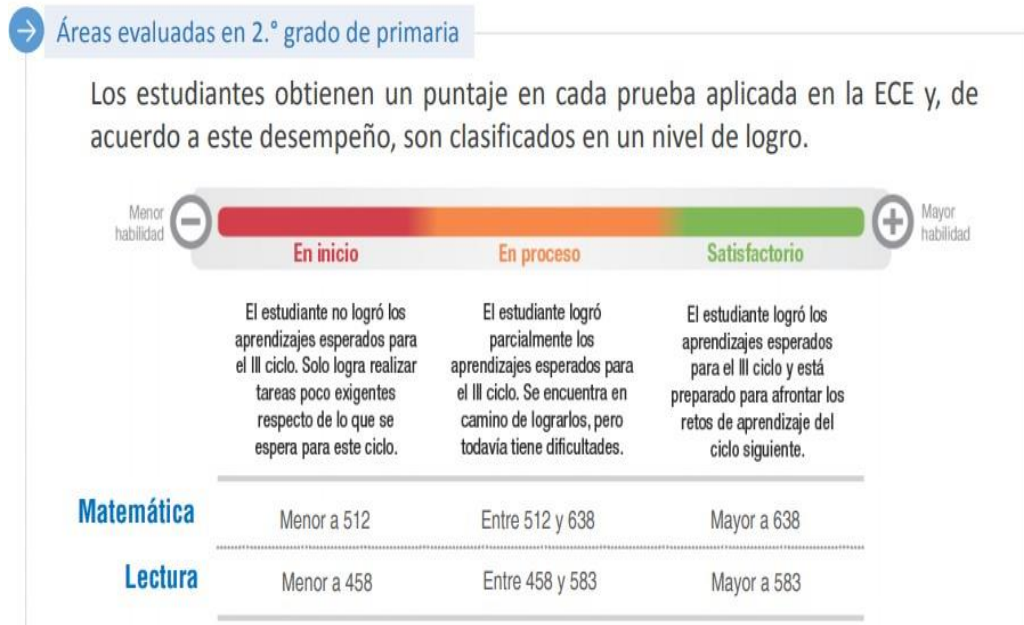
De la literatura investigada, se puede ver que los resultados son claro reflejo de lo que se puede percibir en las escuelas día a día. En esta medida es que, siendo la educación primaria fundamental sobre todo como meta del Estado, se buscó resultados que permitan medir y corroborar lo anteriormente hallado.

Es así que, según la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), se pudo obtener la siguiente data respecto a las áreas de Comunicación y Matemática, las cuales son las áreas priorizadas puesto que, como se vio en el informe de UNICEF, son aquellas competencias que son transversales a los demás cursos, además de básicas y necesarias para que puedan desarrollarse a lo largo de su vida de escuela.

En ese sentido, se pueden ver tres niveles en los cuales el estudiante puede ubicarse de manera que se toman en cuantos ciclos de aprendizaje más que grados. Esto quiere decir que un ciclo, por ejemplo, puede comprender entre 6° de primaria, 1° de secundaria y 2° de secundaria.

Para el caso de primaria, la evaluación censal se tomó a los estudiantes del 2°, 4° Y 6° grado de educación primaria. Para fines de la investigación, dado que el público objetivo del estudio será de 2° de primaria, se verá los resultados para dicho grado.

Figura 1: Niveles de desempeño de la Evaluación Censal para Estudiantes – 2016

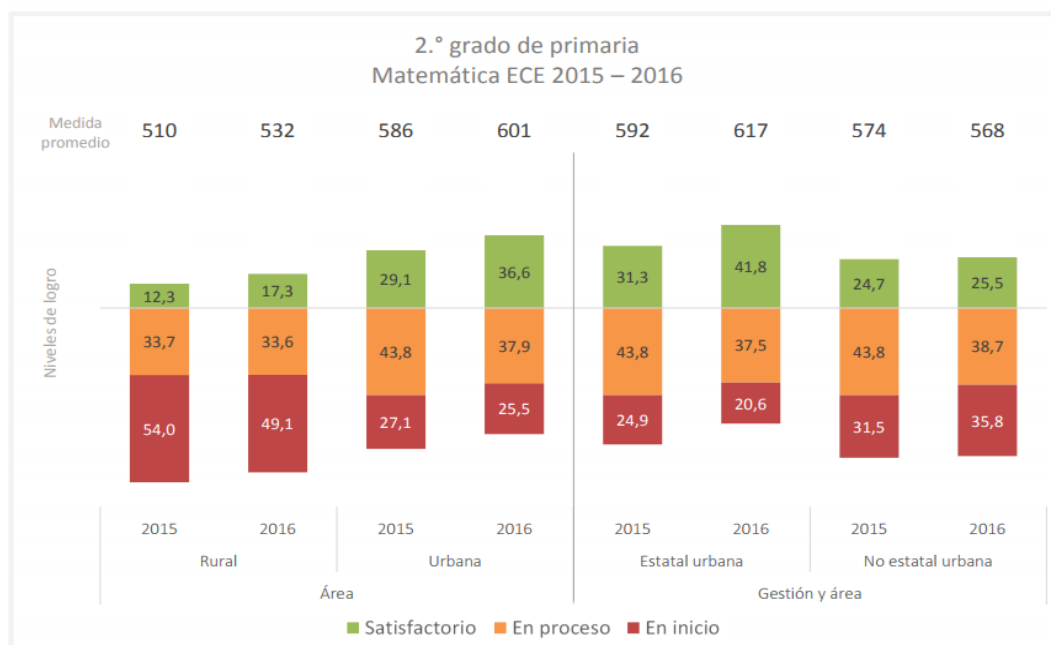


Fuente: ECE - 2016

Sabiendo esto, se pudo ver que los resultados de matemática han ido mejorando a lo largo de los años, ya que el porcentaje de satisfactorio ha ido aumentando, mientras que el porcentaje de “en inicio” ha venido disminuyendo constantemente.

Sin embargo, dentro de esto, es necesario prestar especial atención a la zona rural, puesto que, si bien se ha reducido este porcentaje de “en inicio” en todos los estratos, no necesariamente existen las mismas condiciones para los estudiantes de áreas urbanas, que para los del sector rural.

Figura 2: Niveles de desempeño en Matemática ECE 2007- 2016 – Sector Urbano y Rural.



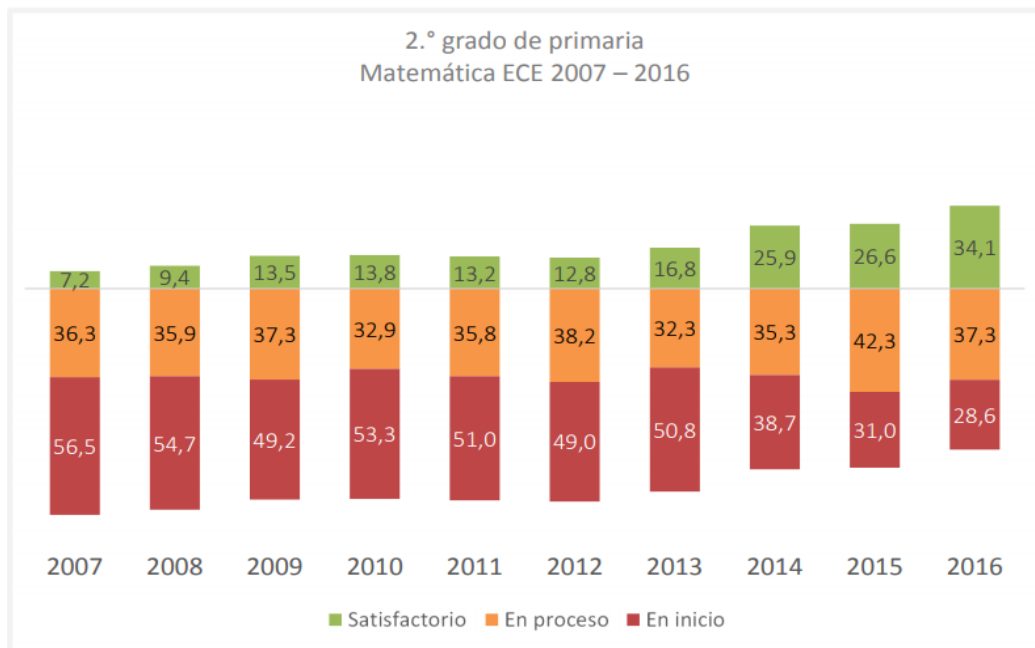
Fuente: ECE – 2016

Es interesante también, poder ver la evolución que se ha venido presentando en la última década con el sentido de ver si los cambios están resultando progresivos o si es algo reciente. Esto permite conocer un poco más acerca de lo que puede venir saliendo bien con impacto positivo y que no, se puede encontrar una correlación entre las acciones tomadas por el Estado y que programas están rindiendo frutos.

Es pertinente, además, ver si los estudiantes están acortando las brechas entre su situación y que estratos se están moviendo más con respecto a su llegada hacia el nivel “satisfactorio”.

Los porcentajes que se pueden ver a continuación son la evolución de estos estratos para poder tener una mirada más clara y orientar así estrategias importantes como la implantación de nuevos mecanismos en el currículo nacional o nuevos programas educativos.

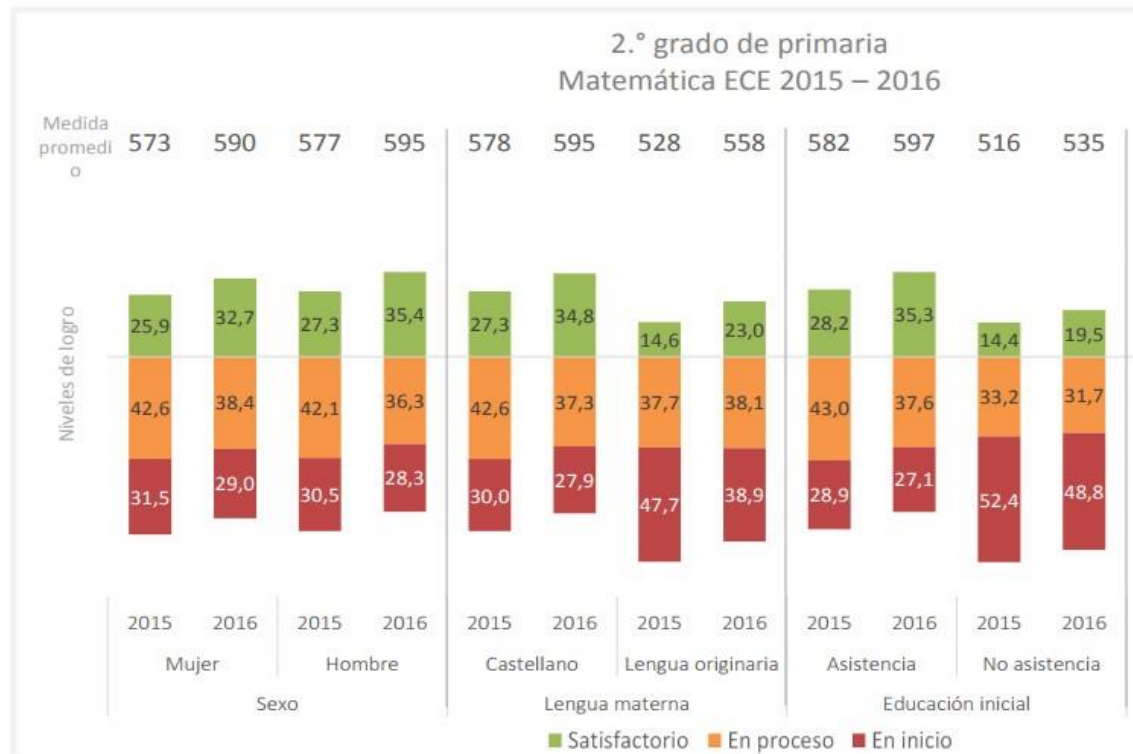
Figura 3: Niveles de desempeño en Matemática ECE 2007- 2016



Fuente: ECE - 2016

Además de esto, se puede observar que en cuanto refiere al género, los resultados no tienen una variación considerable. Un factor que es visible e importante es que los estudiantes que han tenido una educación de nivel inicial, responden de mejor manera y tienen un mejor resultado a lo largo de los ciclos que los estudiantes que no asistieron a una educación inicial, siendo este probablemente uno de los factores con mayor influencia en el desempeño de los estudiantes. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2016)

Figura 4: Niveles de desempeño en Matemática ECE 2015- 2016 – Según sexo, lengua materna y asistencia a educación inicial



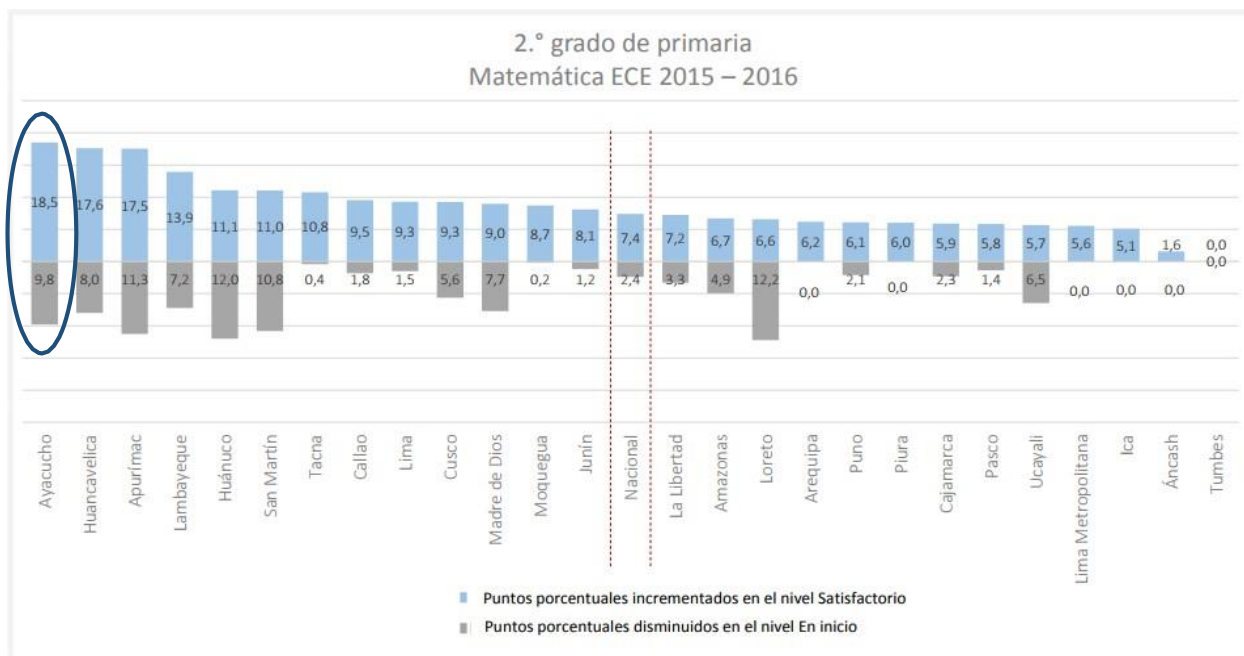
Fuente: ECE – 2016

En las regiones del Perú, también se dan aspectos particulares que se consideran dentro del marco en el cual se hace la investigación. Es de mencionar que el ámbito donde se desarrolla la investigación es en el departamento de Ayacucho, región en la cual se ha registrado uno de los índices mayores de pobreza.

Sin embargo, también ha registrado uno de los índices mayores de mejora significativa. En el siguiente cuadro se pueden ver dos puntos interesantes. Ambos denotan la variación porcentual en dos de los estratos donde se clasifican a los estudiantes.

El primero, el aumento de los puntos porcentuales en el nivel Satisfactorio que resulta el más elevado de las regiones. El segundo, la disminución de los puntos porcentuales en el nivel En Inicio, el cual se encuentra cerca del 10%.

Figura 5: Variaciones porcentuales de desempeño en Matemática ECE 2015- 2016 – Según departamentos del Perú



Fuente: ECE – 2016

Es importante mostrar esta información con la finalidad de encuadrar las condiciones y oportunidades que se pueden explotar en un contexto donde se está empezando a ver crecimiento y mejorías en los estudiantes de primaria, el cual es el momento clave en la educación de los jóvenes peruanos.

Si bien Matemática y el razonamiento matemático es una capacidad fundamental, también es relevante el observar cómo se está desarrollando la otra capacidad transversal, la comprensión lectora. Por otro lado, en cuanto refiere al área de comprensión lectora, actualmente el Ministerio de Educación se encuentra desarrollando programas en el marco del Plan de Desarrollo de la Comprensión Lectora a lo largo del territorio nacional.

Los resultados de la Evaluación Censal nos muestran que, si bien ha habido una caída porcentual de 3,4% con respecto al año 2015, se ve que el porcentaje de

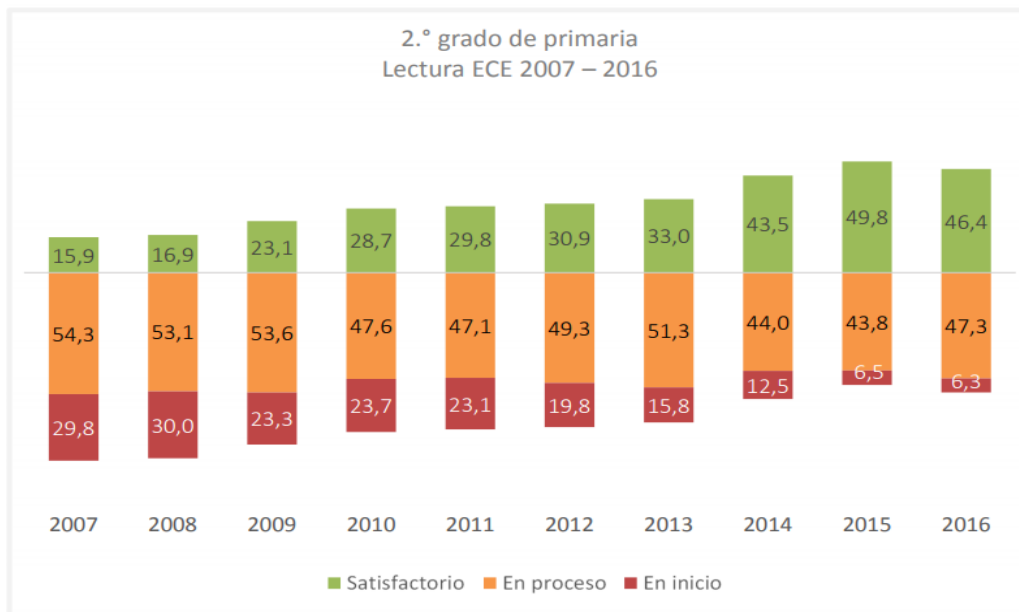
2016 es notoriamente superior al de los años anteriores.

Incluso, cabe resaltar que respecto al 2009, el aumento del estrato de estudiantes que se encuentran en el nivel Satisfactorio ha aumentado hasta en un 100% en el 2016.

A lo largo del tiempo se detecta una tendencia de mejora que es bastante positiva para analizar y tomar en cuenta como se mencionaba anteriormente en el informe de UNICEF, donde Perú ingresó a esta segunda década con la meta de mejorar estas capacidades transversales a los estudiantes.

En educación primaria, además, es donde principalmente se desarrollan las capacidades y que es un punto de quiebre para que los estudiantes ingresen al nivel secundario con una base sólida.

Figura 6: Niveles de desempeño en Comprensión Lectora ECE 2007- 2016



Fuente: ECE – 2016

Por otra parte, tal como se mostró para el área de matemática, se encuentran factores que influyen en el alcance de la meta de Satisfactorio. Mientras que, por el

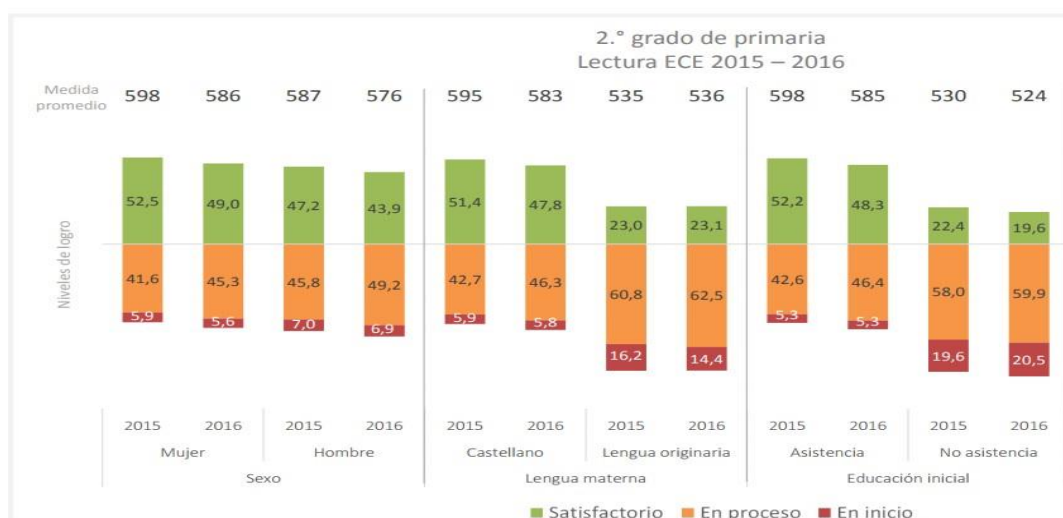
tema de género resulta indiferente de si es hombre o mujer, si se ve un impacto bastante marcado en cuanto refiere al tipo de lengua materna que posee el estudiante.

Como se puede ver en la siguiente figura, la asistencia a una educación inicial marca una diferencia clara en comparación a quienes no recibieron este tipo de educación que puede identificarse como una inducción hacia la educación primaria.

Es importante notar estos aspectos porque el segundo grado de educación primaria se encuentra muy cercano al nivel inicial, por tanto el impacto que causa en este grado se puede ver con mayor notoriedad en la medida que sirve de base para los estudiantes.

Este punto resulta interesante de analizar para una investigación sobre las posibles causas que más impacto tienen en la evolución de los estudiantes a lo largo de la escuela.

Figura 7: Niveles de desempeño en Comprensión Lectora ECE 2015- 2016
– Según sexo, lengua materna y asistencia a educación inicial

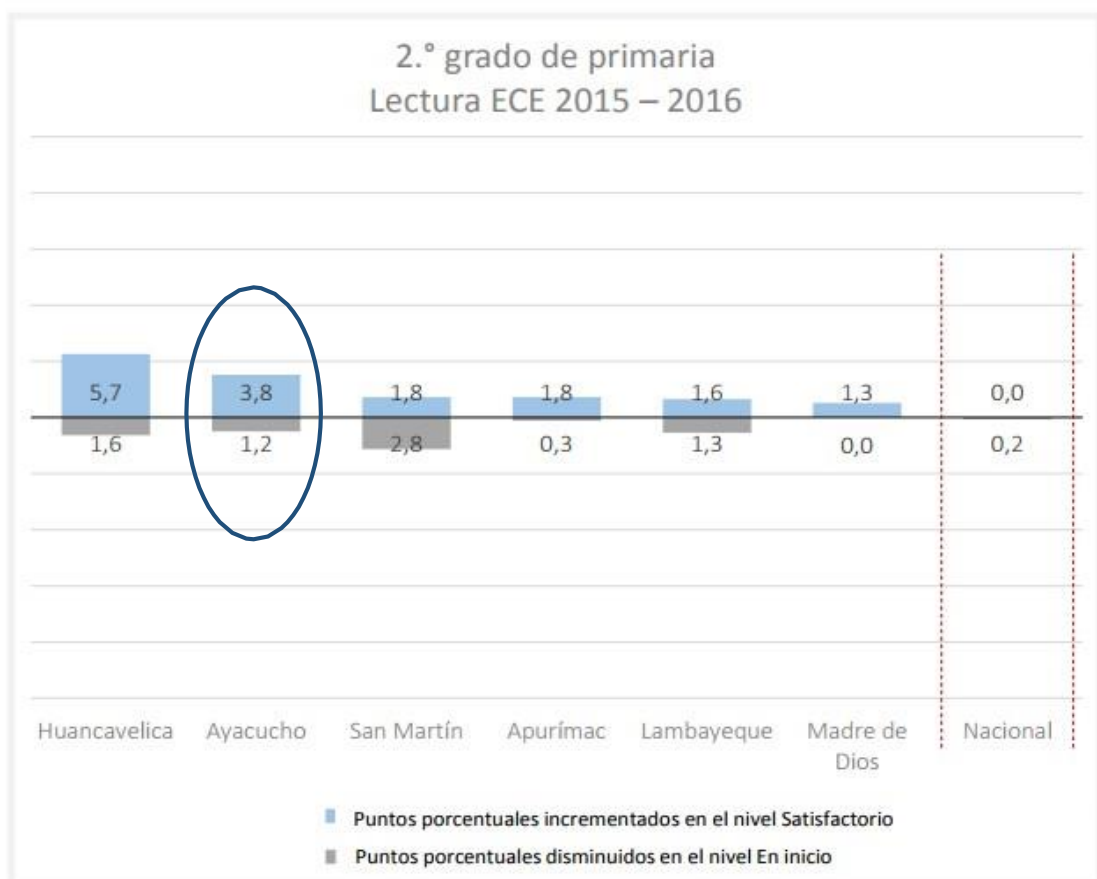


Fuente: ECE – 2016

Al igual que en matemática, se investigó los avances que se habían dado particularmente en la región Ayacucho. Si bien no creció en la misma cantidad porcentual que en el área de matemática, si se encuentra dentro de las pocas regiones que efectivamente aumentó su porcentaje en comprensión lectora en el estrato de Satisfactorio.

En ese sentido, se consiguió la siguiente información que detalla la evolución de las regiones que si registraron una variación porcentual:

Figura 8: Variaciones porcentuales de desempeño en Comprensión Lectora, ECE 2015- 2016– Según departamentos del Perú.



*Solo se muestran los resultados de las regiones que han incrementado su porcentaje de estudiantes en el nivel Satisfactorio o reducido su porcentaje en el nivel En inicio, entre el 2015 y 2016.

Fuente: ECE-2016

Finalmente, la información que se pudo detallar en este punto de la investigación es pertinente para el encuadre de la evolución de la educación primaria, las capacidades transversales más importantes y, principalmente, se profundizó en esta data con la finalidad de encuadrar donde es que los alumnos se sitúan actualmente, de manera que se pueda entender si es que las TIC están teniendo impacto y si es que, al momento de aplicarlas podrían potenciar incluso de mayor manera este crecimiento en la última década de los resultados de las evaluaciones como la ECE

2.1.3. Implementación de las TIC en la Educación: Casos Internacionales

Para efectos de la investigación es preciso poder enfocar el uso de las TIC en la educación. Para tales efectos, se optará por obtener información respecto a su uso en contextos internacionales.

Uno de los primeros casos que se pudo encontrar fue como las TIC se fueron integrando en la educación básica en México, donde su incorporación se ha dado de manera transversal en todos los procesos educativos, esto ha generado que se les considere tanto en ámbitos como definir la malla curricular, así como diseñar e implementar estrategias pedagógicas y recursos didácticos, de tal forma que apoyen a desarrollar nuevas formas de aprendizaje, adquisición de competencias y relaciones con el conocimiento (Santiago Benítez, Caballero Álvarez, Gómez Mayén, & Domínguez Cuevas, 2013)

Dentro de esto, es interesante considerar que para que las TIC llegaran hasta los estudiantes, era necesaria que se diera la incorporación de dichas tecnologías a la práctica docente también. Esto se puede entender como la implicancia de apoyar

a los maestros para que incluyan, en su quehacer educativo cotidiano, el uso de recursos multimedia novedosos, atractivos y facilitadores del aprendizaje para que sirvan de intermediarios para los estudiantes. (Santiago Benítez, Caballero Álvarez, Gómez Mayén, & Domínguez Cuevas, 2013)

En este aspecto, México no es el único país que se encuentra en este proceso de incorporación de las TIC en los procesos educativos. Existe un caso más cercano geográficamente hablando, el cual es el de Argentina. Es así que, dentro de su marco normativo vigente establece la necesidad de incorporar las tecnologías no solo como un medio para la enseñanza y el aprendizaje (enseñanza con las TIC) sino también como un contenido, como parte del repertorio de saberes que la educación primaria debe desarrollar entre los estudiantes (enseñanza de las TIC). Además, plantea la meta de la universalización de la jornada extendida como forma de asegurar que las tecnologías entre otros contenidos puedan ser incorporadas dentro del horario escolar. (Tófaló, 2015)

Sin embargo, es necesario considerar que si bien existen países que adoptan estas tecnologías, no ha sido una tarea sencilla. Es en este sentido que, el hecho de poseer herramientas como las computadoras en las aulas no puede representar simplemente un recurso más. Como se mencionaba anteriormente, deben incorporarse como verdaderos cambios tanto en los modos de enseñar, como en la manera de aprender.

Moersch (2002) en (Ortega & Ullastres, 2006) ha identificado ocho niveles de implementación de las TIC en el aula, que van desde el no uso hasta el uso refinado de las tecnologías, donde ya no se distingue entre enseñanza y tecnología (percibidas indistintamente como procesos, productos y/o herramientas). El paso de

un nivel al siguiente no está dado por la incorporación de nuevos y más sofisticados desarrollos tecnológicos, sino por cuestiones de tipo pedagógico.

Esto se puede entender claramente como una repercusión de lo que se veía en párrafos anteriores. La introducción, implementación y uso efectivo de las TIC por los docentes permite que se vea como parte de los procesos de enseñanza y por tanto, se pueden hasta convertir en parte de su metodología de cómo llegar a transmitir conocimientos hacia los estudiantes. Es preciso hacer mención que las TIC son herramientas de gran potencial que solo pueden llegar a ser útiles en la medida que los docentes puedan adoptarlas y aceptarlas como una ayuda y no como un reemplazo o como una amenaza puesto que es importante que para que pueda tener un impacto, funcionen como herramientas y los docentes como intermediarios para el beneficio de los alumnos.

Es así que, como se planteaba en un inicio, se puede ver que las TIC si conforman una herramienta pedagógica potencial para los maestros y estudiantes.

En esta línea es que se aproximará la casuística que conformará la investigación para lo cual, se tomará en cuenta aspectos tales como el contexto social, un grado en específico del sector público de educación primaria, y las condiciones que implica estudiar en una zona que tiene conexión limitada y accesibilidad momentánea para los estudiantes.

La finalidad de este estudio es determinar la percepción de los docentes y alumnos en función a dos momentos particulares de la jornada escolar, la cual se ve altamente influenciada por el acceso (o no) a lo que son las TIC disponibles en la institución educativa.

Para esto, se tomará al segundo grado de educación primaria de la sección

B, de la Institución Educativa Primaria N° 24005 “Patrón apóstol Santiago”, ubicada en el poblado de Lucanas, en el departamento de Ayacucho.

La investigación se dará en dos momentos básicamente diferenciados. Mañana, donde se cuenta con acceso a internet y en la tarde, donde pasa lo contrario, la conectividad se pierde. Bajo tales condiciones, se buscará una aproximación a saber si es que los niveles de aprendizaje pueden tener alguna variación en función a resultados y percepción.

Previo a esto, se realizará la revisión de la casuística que involucra netamente a las intervenciones en el contexto peruano. Como línea investigativa se planea entender cómo influyen los contextos latinoamericanos y nacionales para luego ir al punto realmente preciso, donde se realizará la investigación

2.2.Casuística de investigación

Siguiendo la línea que se viene utilizando, en el caso de Perú, el uso de las TIC no es extraño para los estudiantes.

Es así que, en el periodo de 2006-2011 se implementó el programa Una laptop por Niño, que correspondió también a la creación de la Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE), los cuales fueron los dos elementos principales que involucraban el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

La Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE)

El año 2007, se crea la Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE) como dependencia del Viceministerio de Gestión Pedagógica (DS: 016-2007-ED).

La DIGETE se crea con el propósito de diseñar una estrategia de tecnología

educativa en el nivel nacional, al mismo tiempo que consolida el papel de las TIC.

Es así que Marcone, señala que la creación de una instancia responsable de las TIC, como la DIGETE, sugiere que debe ser algo temporal que brinde la facilidad de incorporar funciones relevantes en otras instancias. Es por esta razón que el citado especialista advierte que crear una instancia como es la DIGETE significa “aceptar que la tarea jamás se va a terminar de cumplir” (...) Según Marcone, un problema adicional en la creación de la DIGETE radica en que, el énfasis de la gestión se pone primariamente en provisionar de tecnología educativa y no en tomar conocimiento y facilitar dinámicas de apropiación y uso de las mismas. Conllevando a una cuestión importante respecto a la evaluación de resultados, pues estos se concentran más en objetivos de cobertura (traspaso de equipos de cómputo, por ejemplo), que en el impacto mismo de las TIC - aprendizajes o gestión de las instituciones educativas. (Balarin, 2013)

Por otro lado, es importante ver el caso puntual de lo que implicó la implementación del programa Una laptop por Niño y que significó desde la perspectiva estratégica el poder contar con esto para el enfoque educativo

El Programa Una Laptop por Niño

En los años 2006-2011, la principal política de tecnología educativa fue la compra y distribución de computadoras “XO”5 como parte del Programa Una Laptop por Niño, realizado por la Dirección General de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. (Balarin, 2013)

En ese sentido, se estableció un contacto con OLPC, propusieron a Perú como beneficiario de este programa obteniéndose una muestra de computadoras

ofrecidas por esta organización. Posteriormente se acudió al Congreso de la República para solicitar la aprobación para comprar 250 mil laptops para escolares. El objetivo principal del Programa OLPC era mejorar el aprendizaje en los educandos de las regiones más pobres del mundo a través de la provisión de laptops para uso en la escuela y en el hogar (Cristiá, Cueto et al., 2012: 2).

Asimismo, la organización OLPC tiene la misión de crear posibilidades para los niños más pobres del mundo mediante la entrega de laptops, que sean resistentes, baratos, de bajo consumo de energía e interconectados con contenidos y software diseñados para un aprendizaje de colaboración, de gozo y auto-empoderado para los niños. Con el acceso de los niños a este tipo de herramientas, existe la posibilidad de que ellos se involucren en su propia educación, aprenden, comparten, crean y colaboran. Conectándose uno con el otro, con el mundo, y sobre todo con un futuro más brillante (Citado en Cristiá, Cueto et al. 2012: 6).

Dentro de la investigación, este punto es clave para poder enfocar las TIC, el concepto de empoderamiento sea a niveles sociales o económicos ha tomado una gran fuerza en los últimos años, ya sea dentro de las políticas públicas o dentro de los conceptos que tenemos como sociedad en búsqueda de un acceso a igualdad de oportunidades.

En ese contexto, en el Perú, el programa reconoce a la demanda en la calidad y equidad educativa mediante de la integración de las TIC en el proceso educativo a partir de la cuestión de la identidad nacional, y de manera especial de aquellas zonas con alto índice de pobreza, elevadas tasas de analfabetismo, exclusión social, que la población este dispersada y exista tasas bajas de concentración de población escolar, que contribuyan a una equidad educativa en al área rural. (Balarin, 2013)

En el estudio, se pudo ver en puntos anteriores, donde se describió brevemente la situación de Ayacucho, que era uno de las regiones con mayor tasa de pobreza. El enfoque está siendo bien direccionado y contribuye a la intención de poder reducir las tasas de analfabetismo.

Como bien hace mención, se repite bastante la priorización en las áreas rurales puesto que carecen de acceso a TIC y a niveles educativos competitivos (como puede ser el acceso a la educación privada).

En entrevista con Becerra afirma que el modelo 1 a 1 criterio con que se entregaron las laptops perseguía como objetivo, la equidad: No se busca que un reducido grupo humano se distancie de su entorno, sino que todos sus miembros logren un mismo avance; así sea mínimo. (Balarin, 2013)

Posteriormente, y por falta de presupuesto se optó por hacer entrega de una laptop por cada diez estudiantes en el resto de escuelas primarias a nivel nacional. Creándose los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) que agrupaban las computadoras y algunos recursos adicionales, en todas las escuelas. Como afirma Becerra, con la entrega de los equipos, al menos se buscaba promover un contacto regular y frecuente del estudiantado con la tecnología. Lográndose finalmente, que los CRT estén disponibles a los docentes y estudiantes de todos los niveles educativos.

Como es de notar, se puede ver que nuevamente se abordan ambos perfiles. No es únicamente plantear estrategias para los estudiantes y esperar a que utilicen las TIC de manera óptima si es que no existe una contraparte de guía y que tenga el mismo objetivo.

La incorporación de las TIC en el proceso educativo (sea de enseñanza y de

aprendizaje) es fundamental para que la adopción sea eficiente.

Por lo tanto, el objetivo era que la mayoría de niños, provenientes de hogares en condiciones de pobreza, atravesaran el umbral de acceder a las TIC y logren aprender a usarlo según sus posibilidades. Becerra afirma también que, este programa debía ofrecer herramientas sencillas para que también los docentes crucen el umbral de acceso a las TIC. [...] (Entrevista a Oscar Becerra).

El MINEDU al darse cuenta de la imposibilidad de proveer computadoras 1 a 1 toman la decisión de concentrar esfuerzos en crear los CRT; la DIGETE, de manera complementaria, comienza a diversificar la oferta de tecnología a las escuelas (Balarin, 2013) y esto configura una de las estrategias que se mencionaban en un inicio. Ante la situación de restricción de recursos, es preciso buscar nuevas formas de aproximación.

Para ello, también se optó por mejoras en infraestructuras buscándose que los colegios puedan ser atractivos para las familias de clase media, así como los colegios privados a los que suelen enviar a sus hijos.

También se repartió kits de robótica para uso exclusivo con las XO, software orientado a comprensión lectora, set's de ciencia recreativa, etc. En consonancia con la perspectiva de gestión de estos programas - que enfatiza su acceso, más que las dinámicas de uso y apropiación - no implementación de estrategias de monitoreo y evaluación que permitan conocer su influencia de los programas con relación a los objetivos de aprendizaje (Balarin, 2013), lo cual debería ser un plan de seguimiento desde el inicio para ver oportunidades de mejora y a la vez, ver qué factores funcionan y cuáles no.

Ante esta situación de ausencia de un plan de medición, en 2011, el Banco

Interamericano de Desarrollo – BID, efectúa evaluación del programa para conocer los impactos del aprendizaje de lengua y matemáticas, así como de desarrollar conocimiento cognitivo en los alumnos. Una de las hipótesis de la investigación, planteada a partir de la evidencia empírica de otras situaciones, es que el uso de computadores puede aumentar habilidades cognitivas de los educandos, las cuales a su vez están asociados con un mejor aprovechamiento escolar y posterior desempeño laboral (Maynard, Subrahmanyam and Greenfield, 2005; Malamud and Pop-Eleches, 2011; Neisser et al., 1996, citados en Cristiá, Cueto et al, 2012).

Para poder corroborar esta hipótesis que también tiene una gran cercanía con objetivo de esta investigación se pudo ver que, según la evaluación se obtuvo lo siguiente:

Permitiendo el programa incrementar de manera considerable el acceso a computadora en los centros educativos.

Se halló ciertos beneficios en las habilidades cognitivas medidas en tres dimensiones. Interpretándose los diversos resultados de maneras diferentes vienen generando encendidos debates que instruyen las principales perspectivas desde las que se han venido gestionando las políticas TIC en el país. Algunos consideran las TIC que son, por sí solos, un agente de cambio.

Para la DIGETE, los resultados son primordialmente positivos, por tanto, señalan un aumento de las habilidades cognitivas, sin embargo, el bajo impacto en el aprendizaje de lengua y matemática, radica su explicación no solo por su evaluación en el corto plazo. Sino porque fueron examinados mediante “ensayos acostumbrados” considerados inadecuados.

Dentro de este punto, surge una cuestión que no necesariamente está siendo

prevista. La evaluación de impacto en función a variables con un determinado horizonte temporal. Esto quiere decir que los impactos no siempre son perceptibles en el corto plazo, sino que van siendo progresivos y en la medida que se pueda entender que las evaluaciones tienen que ser adecuadas tomando factores como esto, se podrán tener resultados más exactos.

Para Becerra, mejorar en habilidades cognitivas es coherente con el método del constructivismo del Programa constituyéndose su mayor indicador de éxito. Otro aspecto relevante respecto a sus resultados de esta investigación es que si bien en la etapa de entrega de computadoras a pequeñas escuelas en regiones pobres del país, y se priorizaron en aquellas que contaban con electricidad y que estén conectados a Internet, en la segunda etapa se hizo evidente que el inconveniente de acceso a Internet y del servicio eléctrico era realmente relevante en este tipo de instituciones educativas. Esto condujo a que se abandone el requerimiento de conectividad.

Esta variable es precisamente el centro de la investigación propia que se efectuará puesto que si bien las escuelas cuentan con acceso a TIC, es importante determinar si existe impacto en el aprendizaje al momento de contar o no con conectividad, siendo por tanto las dinámicas de uso de computadoras fueron limitadas (Cristiá, Cueto et al., 2012: 7).

El Programa OLPC se surgió en el contexto de escaso planeamiento donde al parecer se pensaba que era innecesario y la tecnología suficiente. Esta idea es cabalmente precisa con lo planteado por Becerra respecto a que las laptops son una suerte de adhesión del modelo constructivista y eran, por sí solas, suficientes para que generen cambios esperados.

Ello guarda relación con la idea planteada por Sandro Marcone de que la gestión de las políticas TIC, por lo regular, beneficia los temas de acceso, poniendo de lado consideraciones necesarias sobre dinámicas de uso, y sostenibilidad de la tecnología educativa en centro educativos. La ausencia de planeamiento revela la poca o nula evidencia que hay respecto al impacto de las TIC en la educación, en especial con relación a las dinámicas de uso y obtención.

De lo revisado, se puede coincidir con que existe una perspectiva de sobrevaloración que la tecnología puede, por sí sola, hacer a favor del aprendizaje. Esto se ha podido detectar que está comenzando a cambiar en los países de Latinoamérica puesto que se está comenzando a entender que las tecnologías funcionan siempre y cuando se puedan adaptar por los actores dentro de sus procesos.

Este caso que resulta claramente interesante puesto que es una de las primeras aproximaciones hacia el uso de TIC, sirve además de contraste con la actualidad donde se está enrumbando hacia un trabajo no concentre solo la equidad digital y acceso al uso de tecnologías educativas, ya que las TIC representan una oportunidad para aumentar la productividad y competitividad en estudiantes beneficiarios que no pueden ni deben ser desaprovechadas. (Balarin, 2013)

Según Marcone, se avanza mucho en mejora del acceso. Por ello, es sumamente importante dar atención al uso de tecnologías educativas en instituciones educativas. La diferencia importante a superar en la actualidad es la creada entre los beneficiarios y los que menos se benefician. En estos procesos, asimismo, el papel del docente como facilitador del uso de las TIC es considerado primordial. “(...) La diferencia ya no es de tener acceso, es decir, el misma

computador, el educando con cierta capacidad lo potencia, lo reproduce, déjalo solo porque va a despegar. Pero esa misma computadora, a un educando sin esos atributos lo aplasta... Hasta el resultado cero es un buen resultado, porque podría resultar peor. Porque [la computadora] lo influye, lo lleva a lo lúdico, lo entretiene. Entonces es ahí donde talla el docente. El docente es el que tiene que entender. [...] A este ni tocarlo, lo dejo ser, y a este otro le hago coaching, y lo ayudo a mediar mejor, y le trazo metas, lo controlo un poquito. [...] La real diferencia digital ya no es en acceder, es en el beneficio, el que más tiene, se beneficia más” (Sandro Marcone, director de la DIGETE y ex jefe del Proyecto “Huascarán”).

El caso analizado demuestra y refuerza la teoría que se ha podido encontrar en la presente investigación. Ayuda a delimitar de forma más clara como es que se desarrollan las TIC en nuestro país y el verdadero rol que están comenzando a tomar.

Para tener cifras más precisas que permitan identificar factores de interés y sirvan para la investigación respectiva, se pudo investigar indicadores tales como los siguientes:

Tabla 1: Indicadores de Conectividad en las Escuelas

% Escuelas primarias conectadas a Internet	% Escuelas secundarias conectadas a Internet	Cantidad de escuelas conectadas a Internet	Cantidad de escuelas en zona rural
17,4%	36,7%	5000	1200

Elaboración propia Fuente: Censo Escolar 2011

Dentro de este porcentaje, se puede especificar para efectos de la investigación la cantidad de escuelas primarias que cuentan con acceso a Internet

en función a la urbanización del área.

Figura 9: Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, primaria (% del total)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	1,6	1,8	2,6	1,8	3,3	5,9	10,7	10,9	11,8	10,7	16,3	17,4
Área												
Urbana	5,4	6,0	7,4	5,9	10,1	15,3	31,8	29,3	31,3	26,9	40,0	36,8
Rural	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,9	0,8	1,7	0,6	1,2	4,8
Pobreza												
No pobre	4,4	4,9	6,4	4,9	8,7	15,6	23,4	20,8	22,3
Pobre	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	1,1	2,1	1,5	1,8
Pobre extremo	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4

Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación, Unidad de Estadística Educativa.

En tanto a otros resultados, se tiene que el 83,4% de las instituciones educativas de nivel inicial y primario cuentan con cobertura de laptop. De estas, el 89,1% se encuentra en zonas urbanas y 81,5% en zonas rurales. Además, solo el 3,9% de escuelas primarias, todas en zonas urbanas, han recibido el Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) completos.

Por otro lado, solo 33,1% de las II. EE. de primaria cuentan con un encargado del CRT, de las cuales 56% están en zonas urbanas y 18,9% están en zonas rurales (lo cual puede llegar a dificultar el uso de los CRT). Solo el 0,01% de las instituciones unidocentes de primaria contaba con acceso a Internet en 2010, hecho que dificulta ciertos elementos del uso de las laptops.

A la entrega de computadoras se ha sumado en los últimos años el reparto de Kits de robótica a instituciones educativas de primaria y secundaria; así como la distribución desde el año 2000, de 12.860 televisores a 6.650 instituciones educativas de secundaria. En cuanto a los recursos de aprendizaje, se han producido

hasta el momento 565 videos educativos y en 2008 se implementó el Piloto de TV Educativa en 222 escuelas, con 990 televisores.

De otro lado, el portal perueduca.edu.pe, que reúne diversos contenidos educativos digitales, como artículos, recursos, enlaces, etc. para docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa, recibe alrededor de 200.000 visitas mensuales. (Balarin, 2013).

2.3. Presentación y Discusión de Resultados

Los resultados del estudio realizado a los estudiantes brindaron información bastante interesante. Sin embargo, esto hizo que surgiera en el camino el plantearse una entrevista semiestructurada para los estudiantes de primaria del sexto grado (25 estudiantes).

De esta investigación, surgieron los siguientes resultados:

2.3.1. Presentación de Resultados

De los resultados encontrados, se pudo ver las siguientes respuestas:

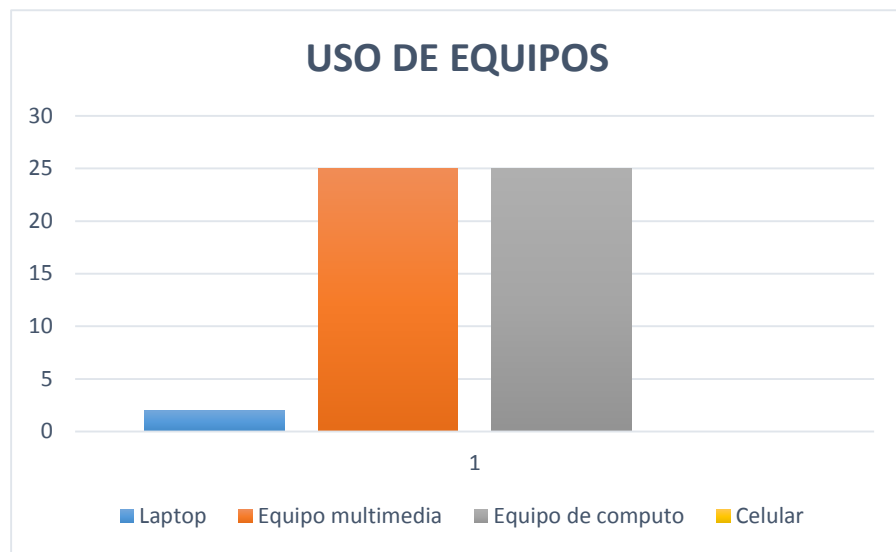
01.- ¿Alguna vez has utilizado algunos de estos equipos?:

Tabla 02: Utilización de equipos de cómputo.

Laptop	Equipo multimedia	Equipo de computo	Celular
2	25	25	0

Fuente: encuesta propia.

Figura 10: Uso de equipos de cómputo.



Fuente: encuesta propia.

Los 25 estudiantes que se les aplico la encuesta podemos observar que el 100% de los estudiantes manifestaron que si han utilizado el equipo de cómputo y el equipo multimedia o proyecto, tan solo 02 estudiantes han utilizado una laptop y ninguno de los estudiantes ha hecho uso de un equipo celular.

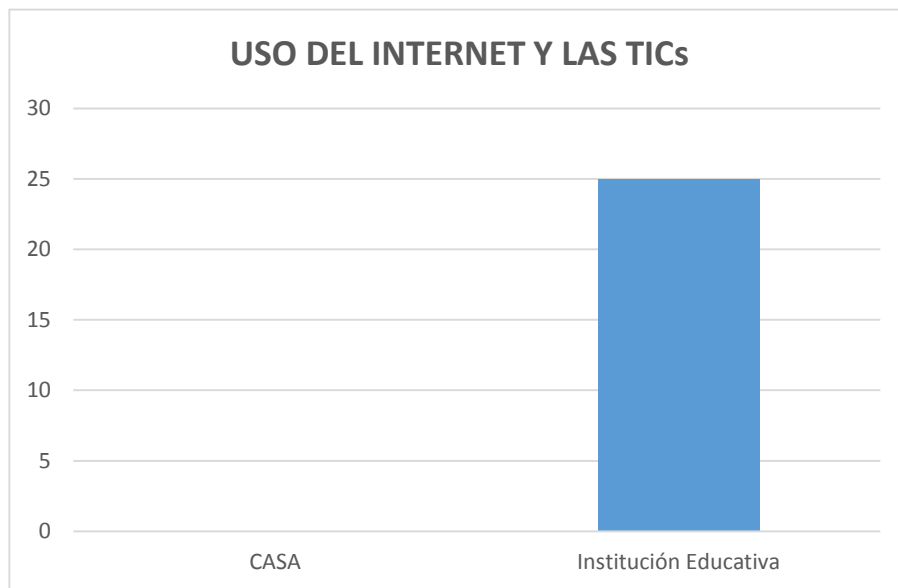
02.- ¿En qué lugar haces uso del internet y las TICs?

Tabla 03: Lugar de uso del internet.

CASA	Institución Educativa
0	25

Fuente: encuesta propia.

Figura 11: Lugar de uso del internet.



Fuente: encuesta propia.

Preguntados los estudiantes donde hacen uso del internet con mayor frecuencia manifestaron que es en la Institución educativa donde realizan el uso del internet y las TICs a cargo de los docentes responsables y del mismo docente de aula que utiliza materiales audiovisuales para poder explicar con mayor propiedad las sesiones que desarrollan en el aula en las diferentes asignaturas.

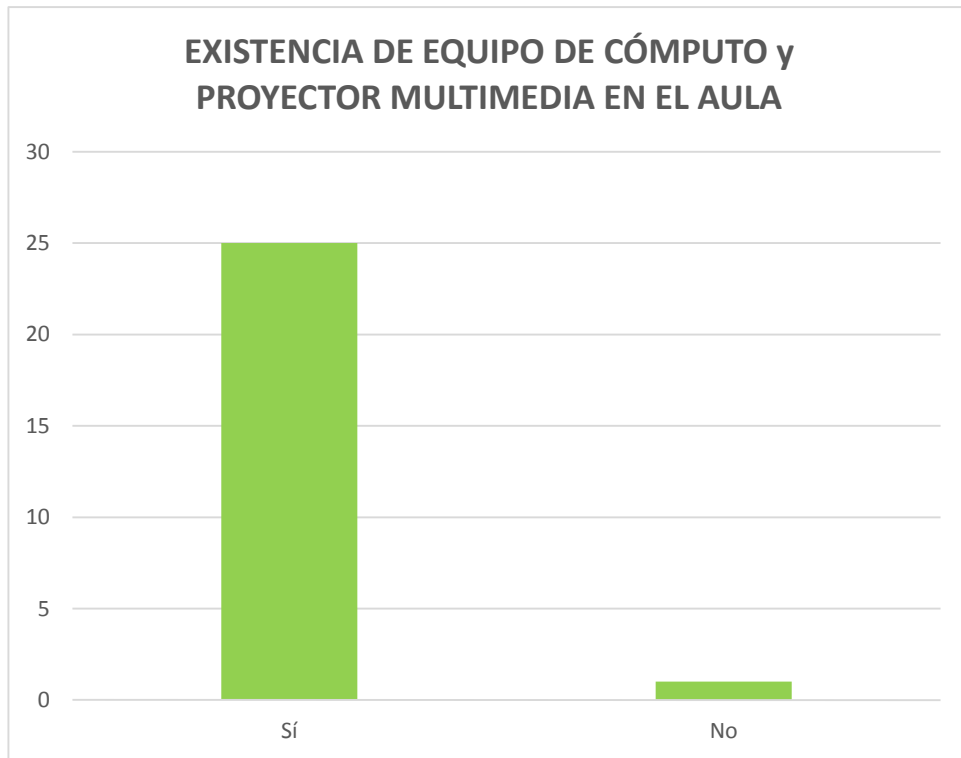
03.- ¿En el aula existe equipo de cómputo y proyector multimedia?

Tabla 04: Existencia equipos de cómputo en el aula.

Sí	No
25	1

Fuente: encuesta propia.

Figura 12: Existencia de equipos de cómputo en el aula.



Fuente: encuesta propia.

En lo concerniente si existe en el aula equipo de cómputo y proyector multimedia los estudiantes en su mayoría manifestaron que si existe equipo de cómputo y proyector multimedia en el aula para el uso del maestro y que ellos pueden observar videos y presentaciones que les proporciona el maestro al momento de desarrollar las sesiones de aprendizaje y cuando se relacionan con las diferente fechas del calendario cívico escolar.

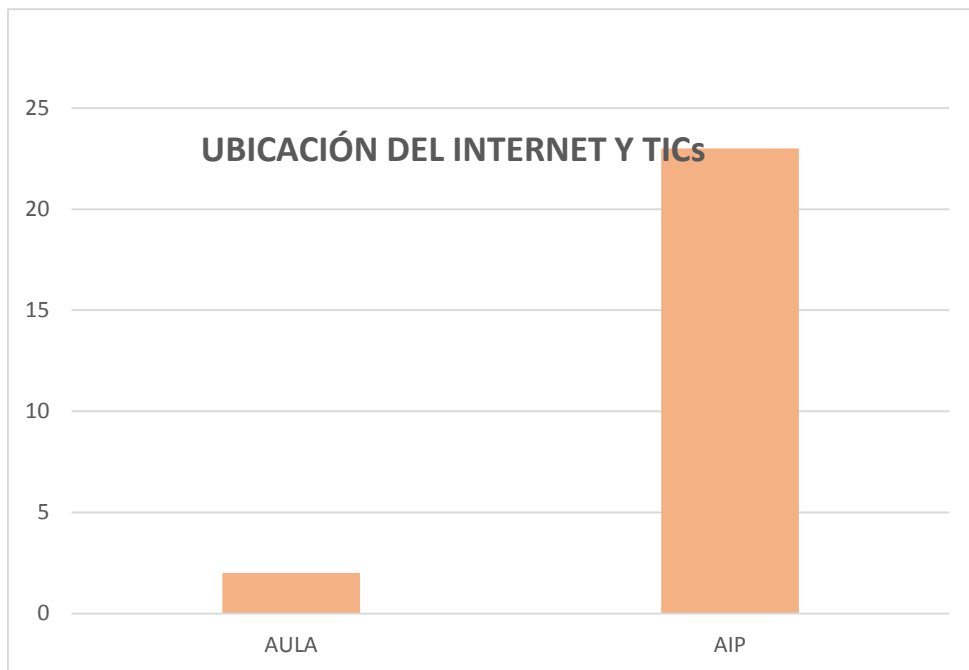
04.- ¿Dónde se encuentran el internet y las TICs en la institución educativa?

Tabla 05: Lugar de ubicación de internet.

AULA	AIP
2	23

Fuente: encuesta propia.

Figura 13: Ubicación del internet en la I.E.



Fuente: encuesta propia.

La mayoría de estudiantes reconoce que el internet y las TICs mayormente hacen uso cuando se encuentran en el aula de AIP, es allí donde se encuentra la mayor implementación con estos recurso tecnológicos al servicios de los estudiantes y es el docente de AIP quien los pone en contacto con esta importante tecnología en el desarrollo de las sesiones programadas.

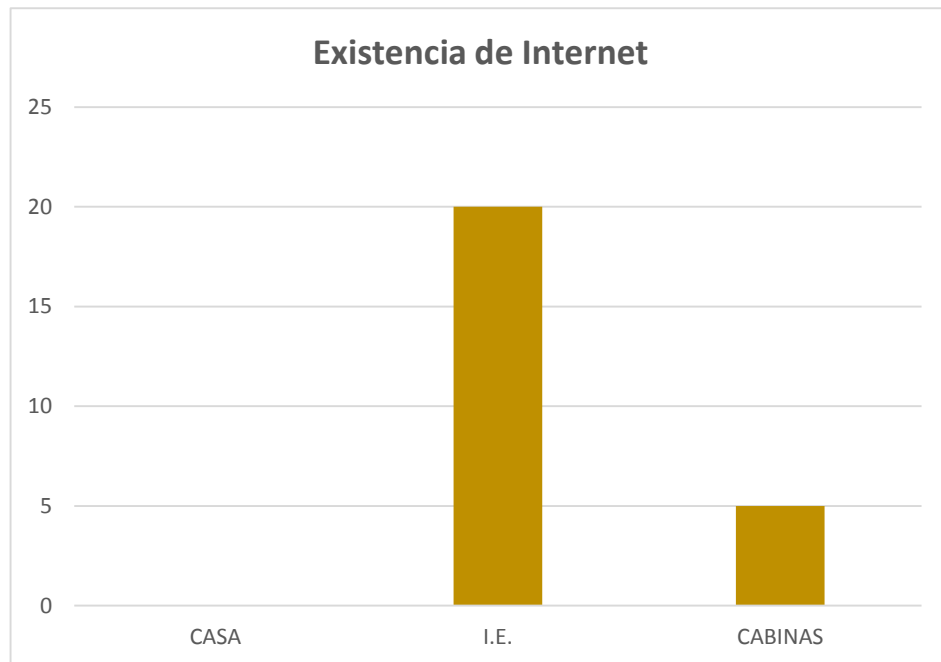
05.- En tu comunidad ¿Dónde existe internet?

Tabla 06: Donde existe internet en la comunidad.

CASA	I.E.	CABINAS
0	20	5

Fuente: encuesta propia

Figura 14: Existencia del internet en la comunidad.



Fuente: encuesta propia.

Indagando sobre la existencia del internet la mayoría reconoce que es en la institución educativa donde se cuenta con la conectividad al internet, sin embargo algunos manifestaron que también existe cabinas de internet aunque el aparecer solo algunos cuantos visitan estos lugares pudiendo ser por la falta de recurso porque las diversas ocupaciones que tienen no les permite concurrir a estos lugares.

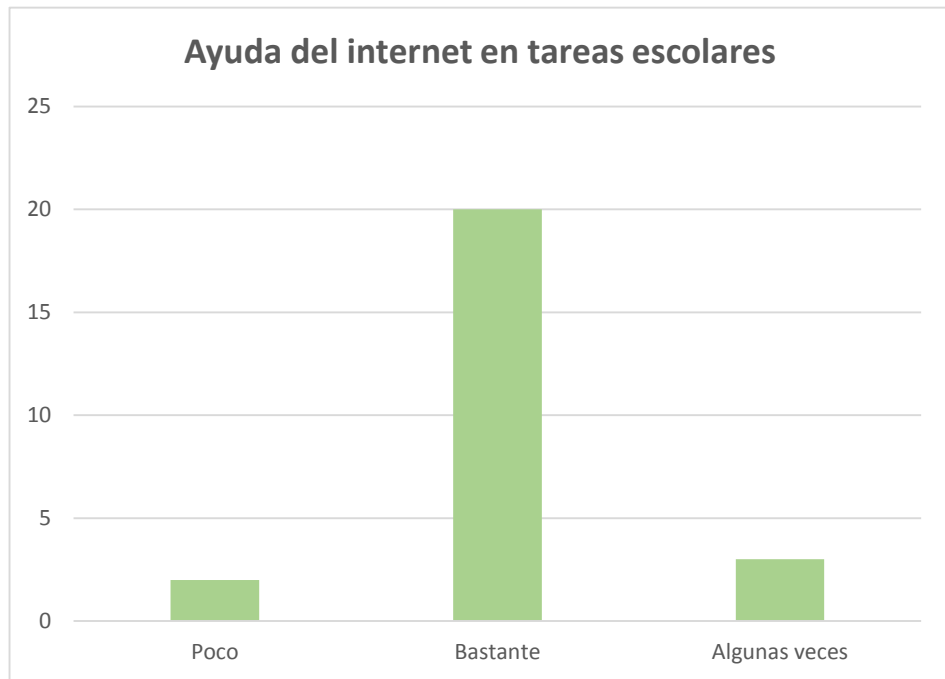
06.- ¿De qué manera te ayuda el internet en tus tareas escolares?

Tabla 07: Como ayuda el internet en las tareas escolares.

Poco	Bastante	Algunas veces
2	20	3

Fuente: encuesta propia.

Figura 15: Ayuda del internet en las tareas escolares.



Fuente: encuesta propia.

En nuestra indagación para saber de qué manera les ayuda el internet en la resolución de las tareas o trabajos de investigación que el docente le asigna, la mayoría de los estudiantes encuestados manifestaron que efectivamente el internet es de gran ayuda porque allí pueden encontrar toda la información necesaria para la realización de sus tareas encargadas.

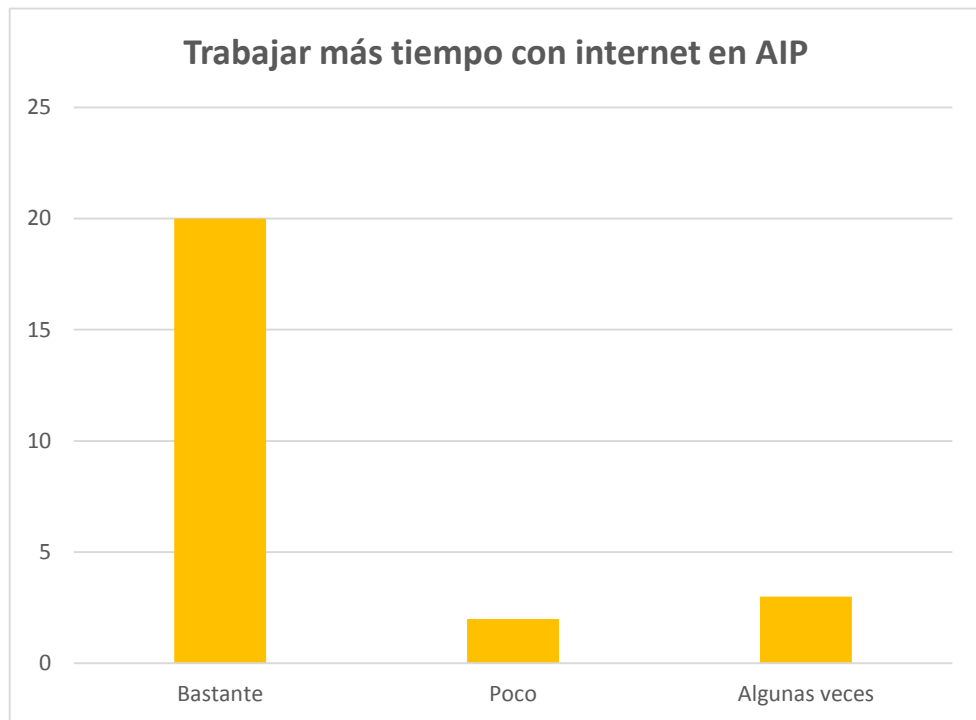
07.- ¿Te gustaría poder trabajar más tiempo en el aula de AIP de la institución educativa con el internet y las TICs?

Tabla 08: Tiempo de trabajo de los estudiantes en el AIP.

Bastante	Poco	Algunas veces
20	2	3

Fuente: encuesta propia.

Figura 16: Tiempo de trabajo de los estudiantes en el AIP.



Fuente: encuesta propia.

La respuesta a la presente pregunta nos muestra que a la mayoría de los estudiantes les gusta trabajar en el aula de AIP, porque es en este lugar donde el docente los pone en contacto con las herramientas tecnológicas y la conectividad al internet, es por este motivo que la mayoría de los estudiantes prefieren el aula de AIP que el salón de clases.

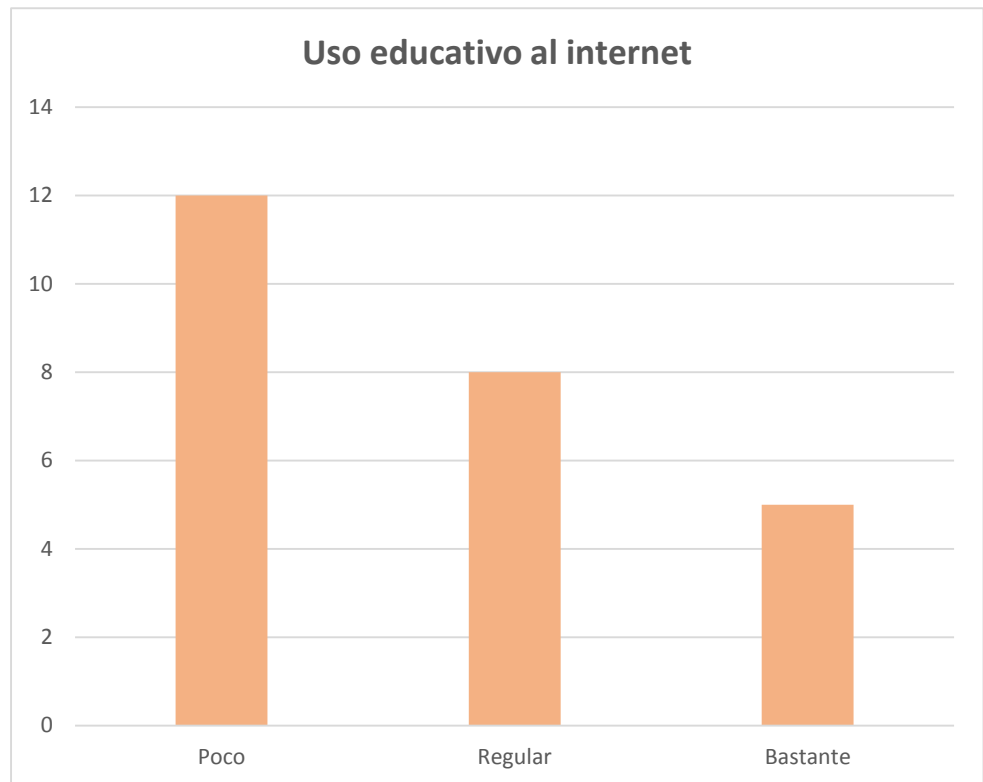
08.- ¿Consideras que sabes dar buen uso educativo al internet y las TICs?

Tabla 09: Uso educativo del internet.

Poco	Regular	Bastante
12	8	5

Fuente: encuesta propia.

Figura 17: Uso educativo del internet.



Fuente: encuesta propia.

Un buen número de estudiantes a la siguiente pregunta sobre el buen uso educativo al internet y las TICs, manifestaron la mayoría que poco uso educativo saben dar al internet y las TICs, sin embargo existe un número minoritario de estudiantes que manifiesta que si sabe dar buen uso al internet y las TICs y otro grupo considerable manifiesta que dan uso educativo algunas veces.

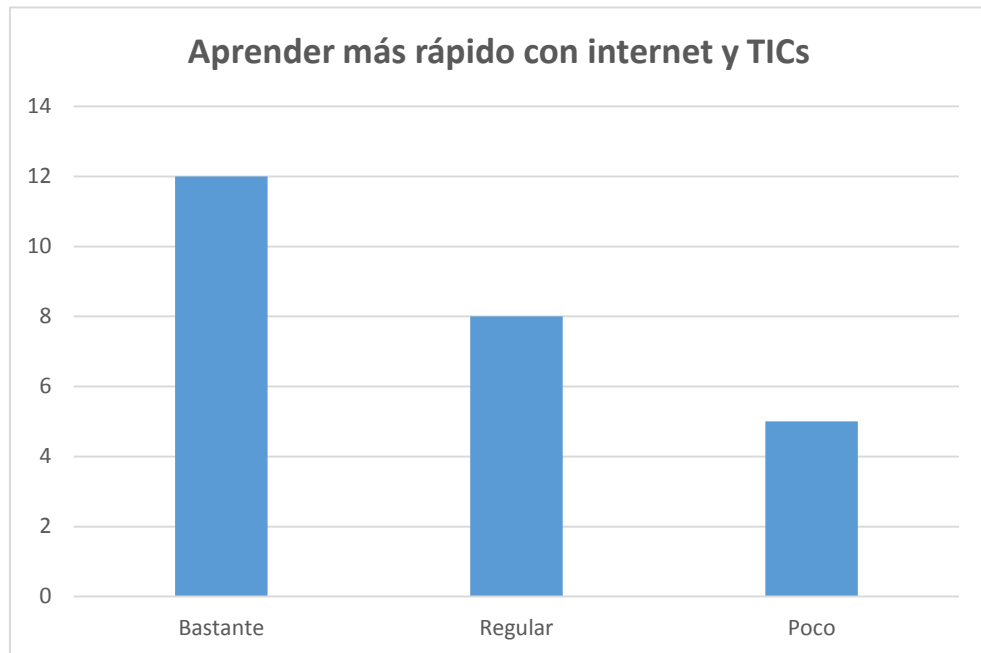
09.- ¿Crees que con el internet y las TICs puedes aprender mucho más rápido?

Tabla 10: Con el internet aprendes más rápido.

Bastante	Regular	Poco
12	8	5

Fuente: encuesta propia.

Figura 18: Aprendizaje con el internet.



Fuente: encuesta propia.

En la presente interrogante si aprenden mucho más rápido con le internet y el uso de las TICs, una gran mayoría de estudiantes manifestaron que si se aprende muchos más rápido, otro grupo de estudiantes manifestaron que les ayuda regularmente y unos cuanto que les ayuda poco.

10.- ¿Consideras que la institución educativa debe atender en horas de la tarde para tener mayor acceso al internet y las TICs?

Tabla 11: atención del internet por la tarde en la IE.

SI	NO
20	5

Fuente: encuesta propia.

Figura 19: Atención del internet por la tarde en la IE.



Fuente: encuesta propia.

Los estudiantes consideran que es la institución educativa debe tener un turno extraescolar en horas de la tarde para aprovechar la conectividad del internet y que esta pueda estar al alcance de los estudiantes para poder mejorar en sus aprendizajes buscando información que se encuentra en el ciber espacio y tener comunicación con el resto del mundo.

2.3.2. Discusión de Resultados

En función a los resultados presentados, se puede decir lo siguiente:

- Que la mayoría de los estudiantes reconocen la importancia del internet para el proceso de aprendizaje, y las TICs como una herramienta que les ayuda a lograr mucho más rápido los diferentes conocimientos que se imparten en la institución educativa.

- Otra de las cosas importantes es que los estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa N° 24005 “Patrón apóstol Santiago” de Lucanas Ayacucho, manifiestan que es mayormente en la institución educativa donde se tiene acceso a estos importantes recursos tecnológicos.
- Como producto del recojo de información los estudiantes manifiestan y reconocen la importancia del internet y las Tics, pero que por diversos motivos que deben ser materia de investigación todavía el acceso a los mismos es limitado.

CAPITULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. Conclusiones

Finalmente, dentro de la investigación realizada se pudo enriquecer la perspectiva de la influencia de las TIC en el aprendizaje. Llegando a las siguientes conclusiones:

PRIMERA.- A través del presente trabajo académico se puede demostrar que las TIC son una herramienta sumamente útil para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, por tanto su adopción en los sistemas educativos se ha convertido en una prioridad, El acceso a la conectividad es un factor determinante en el aumento de oportunidades de aprendizaje, en estudiantes. Esto deviene de la parte en la que se tiene que entender que los aparatos electrónicos en sí se consolidan como herramientas que son útiles siempre y cuando tengan dos piezas clave; la conectividad para acceder a mejores

oportunidades y también a información relevante y la segunda, un usuario que sepa utilizar los medios electrónicos, digitales.

SEGUNDA.- En el presente trabajo académico se ha demostrado que el aprendizaje de los estudiantes tiene una relación positiva con el uso de las TIC en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos. Esto se pudo ver en la información revisada y recogida, como la mejora de las capacidades cognitivas, y desarrollo de habilidades.

TERCERA.- Los docentes juegan un rol importante en el desarrollo de los procesos de enseñanza haciendo uso de las TIC, permitiendo que sus propios estudiantes las utilicen para llegar a desarrollar toda la creatividad y el potencial cognitivo.

CUARTA.- La educación básica regular está comenzando a implementar más el uso de TIC en las estrategias educativas. Sin embargo, existen aún limitaciones, sobre todo con los sectores rurales. Esto debido a su difícil acceso, complicaciones con infraestructura, tanto física como digital (banda ancha, conectividad) y que precisamente son estas poblaciones las que presentan la mayor brecha desigual en cuanto al aprendizaje. Las TIC no necesariamente son conocidas como tales, sino que aun cuando se utilizan los aparatos electrónicos, no se termina de entender su funcionalidad, propósito y total potencial que puede llegar a darnos a los usuarios.

3.2. Recomendaciones

1. Las TIC deben ser aplicadas dentro de procesos cognitivos, tanto de enseñanza como de aprendizaje. Las TIC son herramientas y por sí mismas su valor es inferior a lo que pueden ser cuando son utilizadas y aplicadas dentro de una estrategia educativa.
2. Dedicar un espacio de las horas lectivas para introducir un breve manejo de las TIC que se usen en las escuelas. Esto puede ser como un curso bastante sencillo y corto, o en todo caso, al inicio de cada clase, utilizar una explicación de que TIC se usarán y por qué lo harán. Que los estudiantes comprendan el manejo, funciones y objetivos, puede hacerlos reflexionar sobre otras soluciones y aplicaciones para las herramientas que les brinden, fomentando de una manera indirecta el pensamiento crítico y habilidades como la resolución de problemas.
3. Cada colegio debería tener un plan de implementación de TIC en función a sus necesidades, acoplarlo en sus actividades y buscar financiamiento si es que está dentro de sus posibilidades para obtener las que realmente sean necesarias con relación a sus propias necesidades. Una investigación encargada a sus propios docentes podría generar un reporte que de una aproximación a una mejor inversión en tecnologías para su escuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balarin, M. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Perú*. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Banco Central de Reserva del Perú. (Abril de 1998). Pobreza y Bienestar Social: Evolución de los últimos años. *Estudios Económicos, BCRP*. Lima, Perú.
- Belloch Orti, C. (s.f.). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (T.I.C.). Valencia, España. Obtenido de Universidad de Valencia.
- FERNANDEZ-BACA, J. y. (1993). *La Importancia de la Educación en la Distribución de Ingresos*. Lima. Obtenido de Taller de Políticas y Desarrollo Social.
- León Mendoza, J. (s.f.). *Educación y Nivel de Ingreso Departamental en el Perú*.

Obtenido de Biblioteca Virtual UNMSM:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/16/pdf/educacion_ingreso.pdf
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2016). *Evaluación Censal de Estudiantes - 2016*. Lima.
- Ortega, E. M., & Ullastres, Á. M. (2006). *UNESCO*. Obtenido de La integración de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación en los Sistemas Educativos :

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>

Programa Integración de Tecnologías a la Docencia. (08 de abril de 2015).

Obtenido de Universidad de Antioquía:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>

SAAVEDRA, J. y. (1999). *Los Retornos a la Educación y a la Experiencia en el Perú 1985 - 1997*. Lima. Obtenido de GRADE, LIMA.

Santiago Benítez, G., Caballero Álvarez, R., Gómez Mayén, D., & Domínguez Cuevas, A. (2013). El uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, vol. XLIII, 99-131.

Tófalo, A. (. (Noviembre de 2015). *Programa TIC y Educación Básica*.

Obtenido de Las TIC y la educación primaria en la Argentina:

https://www.unicef.org/argentina/spanish/EDUCACION_02_TICS-Educacion-Primaria.pdf

UNICEF. (2015). *UNICEF*. Obtenido de

https://www.unicef.org/peru/spanish/children_3787.html