

## Alfabetización digital. Estudio de caso del CITIC del PTI – PY

### Digital literacy. Case study of CITIC del PTI - PY

Sady Marinela Prieto González

[sady\\_prieto@hotmail.com](mailto:sady_prieto@hotmail.com)

*Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este, Paraguay*

#### Resumen

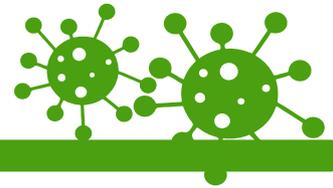
El presente artículo muestra los resultados parciales planteados en el marco del proceso de investigación de la tesis denominada “Alfabetización Digital en el Centro de Integración en Tecnologías de la Información y Comunicación del Parque Tecnológico Itaipu - Paraguay de la ciudad de Santa Rita, Alto Paraná – Año 2017”. Con los objetivos de describir las características sociodemográficas que presentan los participantes de las clases desarrolladas dentro del Centro de Integración en Tecnologías de la Información y Comunicación CITIC e identificar el grado de conocimiento sobre las TIC que tienen los participantes del proyecto CITIC. El estudio se realizó desde marzo a diciembre del año 2017, basado en una metodología con enfoque cualitativo, diseño de estudio de caso, con un alcance descriptivo, se ha seleccionado el caso del CITIC de la Ciudad de Santa Rita, departamento del Alto Paraná, en el CITIC se han desarrollado programas de iniciación en competencias para el uso de las TIC, se han seleccionado a 50 voluntarios participantes de los cursos ofrecidos en los distintos horarios, los mismos comprendían edades de 11 a 28 años. Se han aplicado cuestionarios a los participantes y realizado una entrevista al instructor del centro. El resultado reveló que la mayoría de los participantes no poseen ordenador propio, tampoco acceso fácil a algún tipo de computador y en el caso de aquellos participantes que poseen un computador, predomina el tipo de computador portátil.; en cuanto al grado de conocimiento sobre el uso de TIC antes de ingresar al CITIC; los participantes tenían algo de conocimiento sobre el uso de TIC, y mientras que un grupo menor manifestó no tener conocimiento sobre el uso de TIC. Finalmente como menciona Sena Correa y Escobar Morel (2011) no basta que las personas tengan un simple computador conectado a internet para considerar éste un incluido digitalmente, se necesita saber qué hacer con estas tecnologías, la alfabetización.

**Palabras clave:** Alfabetización digital, TIC – Brecha digital, Educación comunitaria.

#### Abstract

This article shows the partial results raised in the framework of the research process of the thesis called "Digital Literacy in the Center for Integration in Information and Communication Technologies of the Itaipu Technological Park - Paraguay of the city of Santa Rita, Alto Paraná - Year 2017". With the objectives of describing the sociodemographic characteristics presented by the participants of the classes developed within the CITIC Center for Integration in Information and Communication Technologies and identifying the degree of knowledge about ICT that the participants of the CITIC project have. The study was carried out from March to December 2017, based on a methodology with a qualitative approach, case study design, with a descriptive scope, the case of CITIC of the City of Santa Rita, department of Alto Paraná, has been selected, In the CITIC, initiation programs have been developed in skills for the use of ICT, 50 volunteers who participated in the courses offered at different times were selected, they ranged from 11 to 28 years of age. Questionnaires have been applied to the participants and an interview was carried out with the instructor of the center. The result revealed that most of the participants do not have their own computer, nor do they have easy access to some type of computer, and in the case of those participants who do own a computer, the type of laptop predominates. regarding the degree of knowledge about the use of ICT before entering CITIC; the participants had some knowledge about the use of ICT, and while a smaller group stated that they had no knowledge about the use of ICT. Finally, as mentioned by Sena Correa and Escobar Morel (2011), it is not enough for people to have a simple computer connected to the internet to consider it digitally included, it is necessary to know what to do with these technologies, literacy.

**Keywords:** Digital literacy - ICT - Digital divide - Community education.



## Introducción

Este artículo muestra los resultados de dos objetivos planteados en el marco del proceso de investigación de la tesis denominada “Alfabetización Digital en el Centro de Integración en Tecnologías de la Información y Comunicación del Parque Tecnológico Itaipu - Paraguay de la ciudad de Santa Rita, Alto Paraná – Año 2017”.

Cabe señalar que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado el mundo educativo y laboral, el cual requiere competencias y habilidades a ser desarrolladas de manera a acceder a las mismas.

El Parque Tecnológico Itaipu Paraguay en sus siglas PTI – PY tiene instalado desde el año 2012 los Centros en Tecnologías de Información y Comunicación (CITIC) en localidades aisladas y de difícil acceso a las nuevas tecnologías.

Los CITIC son salas equipadas con internet para el desarrollo de clases de informática dirigidos a niños y adultos. Es indudable que, para seguir progresando, no puede hacerse a espaldas de la tecnología. Existe una necesidad de acercar cada vez más a las personas al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como instrumento esencial destinado a reducir la brecha digital para la generación de nuevas oportunidades.

Según Andrade Castro y Campo Redondo (2006)

Aunque esas brechas pueden estar asociadas a la carencia de acceso a TIC, sería muy poco realista suponer, que con la sola incorporación de dispositivos tecnológicos a la población se estaría estrechando la brecha impuesta por la sociedad de la información. Y es que los procesos de exclusión tecnológicos están altamente asociados al bajo nivel de ingreso per cápita que tiene la población y a las condiciones de atraso cultural que históricamente los ha marginado. Sin embargo, aún a pesar de los bajos niveles de ingreso, la necesidad de pertenecer a una sociedad de conocimiento ha incentivado a los individuos y organizaciones educativas a utilizar TIC para intentar mejorar los procesos de transferencia de conocimiento; así, la brecha existente entre TIC, desarrollo social y conocimiento aumenta las aspiraciones de la gente a fin de alcanzar una sociedad mucho más modernizada donde la exclusión no sea la distinción del desarrollo de ciertos sectores sociales” (Andrade Castro & Campo Redondo, 2006, pág. 53)

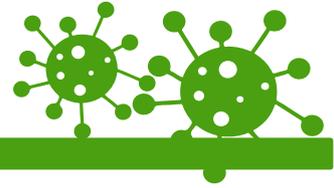
La diferencia, entre quienes tienen acceso a los bienes que la sociedad produce y los que no tienen, consistirá principalmente en el tipo de sociedades que se construya y cómo asuman el desarrollo tecnológico en beneficio social.

El presente estudio tiene como tema central la alfabetización digital. Según la revista digital para profesionales de la enseñanza, Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía describe; La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicos de la informática para que las personas puedan utilizar la tecnología informática en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellos, sus familias y sus comunidades.

Desde esta premisa, surgen varias interrogantes las cuales son la razón del estudio de investigación. Al año 2017 se han instalados nueve CITIC en diferentes departamentos del país, en Alto Paraná (Hernandarias, Santa Rita, Paranambu, Lomas Valentinas) en Canindeyú (Curuguaty, UNICAN de Salto del Guaira) en Caaguazú (Repatriación) en Paraguari (Ybycui) y en la ciudad de Asunción dentro del Comando de Comunicaciones del Ejército.

De manera a poder aplicar los objetivos planteados para esta investigación se toma como muestra para el presente estudio el caso de los usuarios del CITIC de la Ciudad de Santa Rita, departamento del Alto Paraná que fue implementado en el año 2012.

Según el estatuto fundacional el Parque Tecnológico Itaipu - Paraguay (PTI-PY) fue creado



como instrumento para contribuir con el desarrollo regional, de forma sostenible, por medio de actividades que propicien el desarrollo institucional, científico, tecnológico y de innovación, la difusión del conocimiento, la capacidad profesional y la generación de empresas, empleos y renta, interactuando para esos fines con entidades públicas y privadas, académicas y de investigación, de fomento y producción.

De esta manera la finalidad del PTI-PY es contribuir al desarrollo nacional, regional y local, a través de la creación de soluciones tecnológicas y uso apropiado, orientados a la competitividad, con un fuerte sentido de responsabilidad social con la comunidad, basado en un modelo participativo de integración de los actores sociales (sector público, privado y académico), nacionales y de la región de modo a consolidar una sociedad tecnológicamente desarrollada, en especial, a través de acciones dirigidas a la educación, a la cultura y al desarrollo.

Dentro de su Línea Estratégica se encuentra el enunciado: "Programar el desarrollo de infraestructura, equipamiento y servicios", en el cual se enmarca el Proyecto del Centro de Integración en Tecnologías de la Información y Comunicación (CITIC), dicho proyecto nace de las necesidades regionales solicitadas desde los municipios o localidades.

Trabajar con capacitación en las TIC (con sentido estratégico, ya que se enseña con aplicaciones concretas de uso que responden a las necesidades contextualizadas) abierta a todos, pero especialmente dirigida a docentes, alumnos y demás miembros de la comunidad educativa, el usufructo gratuito (o semi gratuito, según el tema y la motivación) para fomentar la inclusión de las TIC en la comunidad, el CITIC tiene como objetivo general: Desarrollar capacidades para la participación de la ciudadanía en la sociedad del conocimiento promoviendo el uso y apropiación de las TIC.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han transformado el mercado de trabajo y requieren así otras competencias y habilidades para tener acceso a las mismas. No es suficiente acumular información o acceder a la misma, sino que necesitamos la habilidad de seleccionar y aplicar la que sea más relevante y adecuada a cada situación.

Por tanto, si las personas no poseen dichas competencias y recursos quedan excluidas. Es indudable que, para seguir progresando en éste, existe una necesidad de acercar cada vez más a las personas al uso de las TIC, como instrumento esencial destinado a la generación de nuevas oportunidades y a reducir la brecha digital.

Se toma para estudio de investigación el caso del CITIC de la Ciudad de Santa Rita departamento del Alto Paraná que fue implementado en el año 2012, por lo cual se estima que cuentan con mayor experiencia en el desarrollo del Plan de Trabajo del Proyecto CITIC y además de otros datos que aportaran al trabajo de investigación.

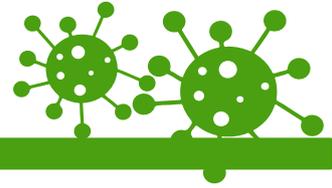
Esta situación descripta lleva a plantear las siguientes interrogantes, las cuales se pretenden responder con esta investigación;

¿Qué características sociodemográficas presentan los participantes que acuden a las clases desarrolladas dentro del CITIC?

¿Cuál es el grado de conocimiento sobre TIC que tienen los participantes del proyecto CITIC?

Cuyos objetivos son:

- Describir las características sociodemográficas que presentan los participantes de las clases desarrolladas dentro del CITIC.
- Identificar el grado de conocimiento sobre TIC que tienen los participantes del proyecto



CITIC.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de enfoque cualitativo con un diseño de Estudio de caso, con un alcance descriptivo. Un estudio descriptivo tiene como propósito la descripción de eventos, situaciones representativas de un fenómeno o unidad de análisis específica, los estudios por encuestas entre otros, son ejemplos de estudios descriptivos (Avila Baray, 2006).

Así mismo la investigación realizada tiene características de un estudio de caso. Se define el estudio de caso como una indagación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, cuando los límites y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencias que pueden usarse (Yin, 2003) Los sujetos participantes del presente trabajo fueron un total de 50 estudiantes de los cursos de Operador Básico desarrollado en los CITIC, según la encuesta realizada se observaron 19 hombres y 31 mujeres en edades de 11 años a 28 años residentes de zonas aledañas al Centro Cultural donde se desarrollan los cursos.

El instrumento de recolección de datos utilizados fue un cuestionario aplicado a los alumnos del CITIC y la entrevista realizada al instructor del centro.

La aplicación de los instrumentos de recolección de los datos se realizó en octubre de 2017.

Los criterios de selección de los datos se definieron en base en los objetivos de la investigación, para poder abordar aquellos casos exitosos e identificar los puntos positivos, así como las dificultades de los beneficiarios del proyecto.

Los datos obtenidos fueron procesados y sistematizados a través de análisis descriptivo de las variables derivadas del instrumento de investigación de acuerdo a los objetivos planteados, teniendo en cuenta las características de las variables.

## RESULTADOS

Objetivo 1- Describir las características sociodemográficas que presentan los participantes de las clases desarrolladas dentro del CITIC.

Las características sociodemográficas presentan el siguiente resultado; se ha realizado la encuesta a un total de 50 participantes voluntarios, 19 hombres y 31 mujeres, en los meses de agosto a noviembre de 2017.

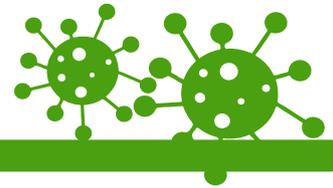
En relación al tipo de usuario y nivel de estudio, se observó que predominaron los participantes en etapa de algún ciclo de estudio, ya sea educación escolar básica, nivel medio o universitario, el 86 % de participación corresponde a estudiantes, en cuanto al 14% corresponde a otras actividades.

Haciendo una comparación de acuerdo a la edad de los participantes, se presenta claramente que son los adolescentes los que acuden a los cursos del CITIC en mayor cantidad que los jóvenes, atendiendo éste al grupo de edades.

Se ha verificado que los alumnos matriculados en los cursos del CITIC corresponden a un 46% a la Educación Escolar Básica, 44% al Nivel Medio y el 10% a estudiantes de Grado Universitario.

Cabe considerar por otra parte, que el 34 % de los participantes manifestaron tener al menos un ordenador propio, mientras que el 66 % mencionó que no posee ordenador propio.

Por lo tanto en este resultado podemos mencionar que;...”en el plano tecno económico, los



excluidos generalmente son los que se ubican en sectores económicamente débiles o al margen de la transformación tecnológica” (Caceres Ortega, Lavanderos Valdenegro, Ulloa Paz, & Vera Ramos, 2005).

En cuanto a la disponibilidad de poseer algún tipo de computador, se da que; el 24% de los participantes poseen un computador portátil, 12% de los participantes posee computadoras de mesa y 2% posee de una Tablet, mientras que un 56% no posee ningún tipo de computador. Estos datos demuestran para este estudio, que la mayor parte de los participantes no cuenta con los dispositivos esenciales para aplicar las herramientas de acceso a la información y para el procesamiento de calidad con la tecnología adecuada.

El 54% de los participantes afirma que no tiene conexión a internet en su residencia habitual; mientras que el 46% de los participantes manifiestan que cuenta con conexión a internet, desde una perspectiva más general podemos mencionar que; todavía existen factores que limitan este uso, como la cobertura de la red, el poder adquisitivo en lo que respecta al servicio y al equipo terminal, entre otros. (CONATEL, 2016).

Los sistemas operativos son un requisito básico para que los dispositivos funcionen; Windows, Linux, Mac OS, Unix, Solaris entre otros son algunos de ellos. Se pudo notar que el sistema operativo Windows es el más utilizado entre los participantes, su uso supera los 66%, mientras tanto un 34% utiliza GNU/LINUX o software libre. Con la utilización de este sistema operativo los participantes desenvuelven sus actividades en un mismo contexto lo que posibilita compartir procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados en el mencionado sistema operativo. Debe señalarse que el 58% de los participantes no ha realizado algún tipo de formación en TIC, lo que demuestra que los mismos ingresan a los cursos promovidos por el CITIC sin conocimientos previos, mientras que el 42% afirma que si ha recibido alguna formación en TIC durante su vida.

Por último, es conveniente mencionar que el 68% los participantes no han recibido ningún tipo de formación en TIC.

Objetivo 2- Identificar el grado de conocimiento sobre TIC que tienen los participantes del proyecto CITIC.

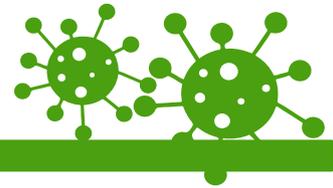
En este apartado se hace la toma de datos en dos puntos relevantes, consultando a los participantes el grado de conocimientos sobre el uso de TIC antes de acudir a los cursos de operador básico, y; luego el grado de conocimientos sobre el uso de TIC después de haber iniciado los cursos del CITIC, además percepción para poder determinar los conocimientos sobre el uso de TIC de los participantes.

Atendiendo a estas consideraciones se observa que existe un 26% de participantes que "Algo" conocían sobre el uso de TIC antes de iniciar el curso en los CITIC, sin dejar de mencionar los resultados arrojados en las opciones valorativas de "Nada" y "Poco" donde se observan resultados de 25% y 23% respectivamente.

Si hacemos referencia a lo expuesto por la UNESCO (2005) los aportes de ser un alfabeto digital, encontramos que las personas poseen cierta autonomía, en virtud de que pueden conectarse y estar en línea de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.

Este punto constituye actualmente uno de los desafíos más intensos para el mundo social, que busca abrir su campo de acción hacia los rostros duros de la modernización. Del total de participantes el 36% adquirió conocimientos sobre el uso de las TIC.

Este resultado nos trae a colación lo expuesto por Alonso Ferreiro (2011) que define en su



informe a la;

Competencia Digital como los conocimientos que se refieren a la comprensión de las aplicaciones principales, concienciación de las oportunidades de Internet y la comunicación por medios electrónicos, la comprensión del potencial de las TIC; habilidades para usar recursos apropiados para producir, presentar o comprender información compleja, para buscar, recoger y procesar información, habilidades para acceder y buscar en una página web y para usar las TIC para apoyar el pensamiento crítico; y comprende actitudes que se refieren a su uso de forma autónoma, actitud crítica, reflexiva, positiva y de sensibilidad hacia el uso responsable, y mostrar interés. (Alonso Ferreiro, 2011, pág. 155)

Esta consulta refleja que el 42% de los participantes tenían un "Medio" conocimiento sobre el uso de TIC antes de acudir a los cursos del CITIC.

Este resultado nos muestra que el 38 % de los participantes han adquirido un "Alto Conocimiento" sobre el uso de TIC después de acudir a los cursos del CITIC lo que resalta un aumento en el porcentaje comparado a la misma pregunta ¿Cómo valoras tu conocimiento sobre las TIC antes de asistir a los cursos del CITIC?

No obstante, El Parque Tecnológico de Itaipu - Paraguay (PTI-Py) como una primera estrategia de incorporación de las TIC y la reducción de la brecha digital en la población, entre los años 1990 a 2016 desarrolla su estrategia de los Telecentros, sobre todo para el segmento más vulnerable de la zona de influencia de la entidad binacional.

Si bien es cierto, que el 42% de los encuestados dicen tener un "Medio" dominio sobre el uso de las TIC antes de iniciar los cursos del CITIC, sin embargo se observa que solo 2% dice ser "Experto" en el uso de TIC.

Por lo tanto, para entrar en ese mundo tecnológico se debe optar por la formación de la población en general y educar colectivamente a los beneficiarios de estas TIC, se debe asumir políticas públicas que hagan del uso de las TIC un elemento básico de la cotidianidad ciudadana donde se vean reflejados los valores primordiales de una sociedad no excluyente.

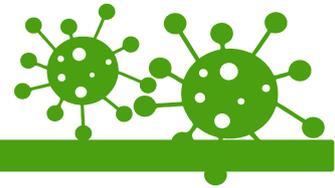
En cuanto al dominio tienen los participantes sobre el uso de las TIC después de asistir a los cursos del CITIC, la opción valorativa "Medio" sobre el dominio de TIC arroja un 50% como resultado del total, 30% manifiesta que posee un "Avanzado" dominio sobre las TIC y 12% se han iniciado en los cursos.

Así, los países que generan y ejecutan políticas públicas que permiten masificar el acceso de la gente a los medios tecnológicos de información, son los que estarán más cerca de disminuir la brecha impuesta por la digitalización en esta imparable y sostenida sociedad de la información. (Caceres Ortega, Lavanderos Valdenegro, Ulloa Paz, & Vera Ramos, 2005).

## DISCUSIÓN

A partir del trabajo de investigación realizada podemos mencionar que los hallazgos encontrados guardan relación con lo expuesto por Cáceres Ortega et al.

Por lo tanto, para entrar en ese mundo social y tecnológico se debe optar por la formación de la población en general y educar colectivamente a los beneficiarios de estas TIC, se debe asumir políticas públicas que hagan del uso de las TIC un elemento básico de la cotidianidad ciudadana donde se vean reflejados los valores primordiales de una sociedad no excluyente. Así, los países que generan y ejecutan políticas públicas que permiten masificar el acceso de la gente a los medios tecnológicos de información, son los que estarán más cerca de disminuir la brecha impuesta por la digitalización en esta imparable y sostenida sociedad de la información. Desde la perspectiva del problema social, la falta de acceso a las tecnologías de Información está asociada a formas de exclusión social, entendida como limitaciones que impiden a las personas y grupos acceder a las oportunidades. En el plano tecno económico, los excluidos generalmente son los que se ubican en sectores económicamente débiles o al margen de la transformación tecnológica. (Caceres Ortega, Lavanderos Valdenegro, Ulloa Paz, & Vera



Ramos, 2005, pág. 24)

“En cuanto a la inclusión digital es la democratización del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para permitir la inserción de todos en la sociedad de la información” (Sena Correa & Escobar de Morel, 2011, p. 2)

Los CITIC son espacios dotados de recursos tecnológicos e internet, abiertos a la comunidad que pretenden fomentar el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación y afianzar las habilidades necesarias para la participación de la misma en la sociedad del conocimiento.

Para que suceda la inclusión digital, se precisa de tres instrumentos básicos, que son, el computador, acceso a la red, y el dominio de esas herramientas. Por lo tanto, no basta que las personas tengan un simple computador conectado a internet para considerar esto un incluido digitalmente, se precisa saber qué hacer con estas tecnologías. (Sena Correa & Escobar de Morel, 2011, p. 3)

## CONCLUSIONES

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas que presentan los participantes de las clases desarrolladas dentro del CITIC.

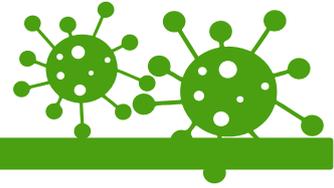
Los participantes que acuden al CITIC pertenecen al distrito de Santa Rita, en éste estudio predominan estudiantes del sexo femenino, en cuanto al tipo de usuarios en forma general predominan los que se encuentran en la etapa básica del colegio, el promedio de edad de los estudiantes es de 17 años.

La mayoría de los participantes no poseen ordenador propio, tampoco acceso fácil a algún tipo de computador y en el caso de aquellos participantes que poseen un computador, predomina el tipo de computador portátil. En cuanto a la utilización del sistema operativo previo al ingreso del curso predomina el Windows en la mayoría de los participantes que llegan al curso sin conocimientos previos.

Objetivo 2: Identificar el grado de conocimiento sobre TIC que tienen los participantes del proyecto CITIC.

Con relación a este objetivo se ha trabajado las consultas en dos momentos; la opinión de los participantes sobre el grado de conocimiento sobre el uso de TIC antes de ingresar al CITIC y el grado de conocimiento sobre el uso de TIC después de ingresar al curso. En relación al objetivo propuesto podemos concluir lo siguiente; en cuanto al grado de conocimiento sobre el uso de TIC antes de ingresar al CITIC; los participantes tenían algo de conocimiento sobre el uso de TIC, y mientras que un grupo menor manifestó no tener conocimiento sobre el uso de TIC, en cuanto a la valoración de conocimientos sobre las TIC y grado de dominio sobre el uso de las TIC antes de asistir a los cursos del CITIC los encuestados manifestaron tener un “medio” conocimiento al respecto.

Sobre el grado de conocimiento del uso de TIC después de ingresar al cursos del CITIC, los participantes aseguran tener bastante dominio en la actualidad, es decir, consideran que tienen mayor comprensión de las aplicaciones principales desarrolladas, tomaron conciencia de las oportunidades que brinda el Internet y la comunicación por medios electrónicos, desarrollaron habilidades para usar recursos apropiados para producir, presentar o comprender informaciones complejas, también para buscar, recoger y procesar información, entre otros.



## REFERENCIAS

- Alonso Ferreiro, A. (2011). El desarrollo de competencia digital en el curriculum de las enseñanzas obligatorias de Galicia. *Innovacion Educativa*, 151 - 159.
- Andrade Castro, J., & Campo Redondo, M. (2006). Tecnologías de la Información: Indicadores de la inclusión digital. *Revista Venezolana de Gerencia*, 49 - 73.
- Avila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Mexico: Eumet.net.
- Caceres Ortega, M., Lavanderos Valdenegro, P., Ulloa Paz, C., & Vera Ramos, G. (2005). Incidencia de la Capacitación en Alfabetización Digital. *Incidencia de la Capacitación en Alfabetización Digital*. Temuco, Chile.
- CONATEL. (Noviembre de 2011). CONATEL. Plan Nacional de Telecomunicaciones Paraguay 2011 -2015. Asuncion, Paraguay: CONATEL. Obtenido de Plan Nacional de Telecomunicaciones 2011 - 2015:  
[https://www.conatel.gov.py/images/iprincipal/PNT%202016\\_2020/MANUAL%20PLAN%20NACIONAL%202011\\_2015.pdf](https://www.conatel.gov.py/images/iprincipal/PNT%202016_2020/MANUAL%20PLAN%20NACIONAL%202011_2015.pdf)
- CONATEL. (Febrero de 2016). CONATEL. Plan Nacional de Telecomunicaciones Paraguay 2016 - 2020. Asuncion, Paraguay: CONATEL.
- Sena Correa, E., & Escobar de Morel, M. (2011). Estrategias de inclusión digital, el caso de Paraguay. *IV Conferencia Internacional sobre Brecha Digital e Inclusión Social*, (p. 15). Lima.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO.
- Yin, R. k. (2003). *Estudio de Caso, Planejamento e Metodos*. Sao Paulo: Artmed Editora S.A.