



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
**APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS. EXPERIENCIA**  
**INFOCENTRO. CARACAS, 2015**

**Autores:**

Duarte, Emisely. C.I.V.-19.499.677

Rivas, Estefanía C.I.V.-17.425.249

Valbuena, Eduardo. C.I.V.-19.606.016

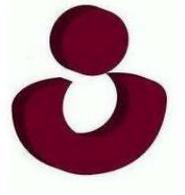
**Tutor:**

Prof. Gustavo A. Bastardo S.

**Caracas, septiembre de 2016**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS. EXPERIENCIA  
INFOCENTRO. CARACAS, 2015**

**(Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título  
de Licenciado en Trabajo Social)**

**Autores:**

Duarte, Emisely. C.I.V.-19.499.677

Rivas, Estefanía C.I.V.-17.425.249

Valbuena, Eduardo. C.I.V.-19.606.016

**Tutor:**

Prof. Gustavo A. Bastardo S.

**Caracas, septiembre de 2016**

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto de Trabajo de Grado, presentado por los ciudadanos **Duarte, Emisely; Rivas, Estefanía y Valbuena, Eduardo**, para optar al grado de Licenciado en Trabajo Social, cuyo título tentativo es: **USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS. EXPERIENCIA INFOCENTRO. CARACAS, 2015**; y que he aceptado asesorar a estos estudiantes, en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo especial de grado, hasta su presentación y evaluación.

En la Ciudad Universitaria de Caracas a los \_\_\_\_ días del mes de septiembre de 2.016.

---

Prof. Gustavo A. Bastardo Sulbarán

C.I.V.-5.522.503



VEREDICTO

Reunidos en: GUSTAVO BASTAZO, LUIS ESA y MARIBEL IBARRA, el día 24-10-2016, los Profesores: GUSTAVO BASTAZO, LUIS ESA y MARIBEL IBARRA, designados por el Consejo de Escuela en su Sesión de fecha 02/10/16, para examinar el Trabajo Especial de Grado, titulado:

USO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS  
... EXPERIENCIA INFOCENTRO

Presentado por los Bachilleres: Duarte Emisely, Rivas ESTEFANIA y VALBUENA Edorido titulares de la cédula de identidad números: 19499677, 17425.249 y 19.606.016 hemos decidido evaluarlo con la calificación de:

APROBADO

Jurado Evaluador



Prof.

Tutor

Prof.

Jurado

Prof.

Jurado

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS. EXPERIENCIA  
INFOCENTRO. CARACAS, 2015**

Presentado por:

Duarte, Emisely. C.I.V.-19.499.677

Rivas, Estefanía C.I.V.-17.425.249

Valbuena, Eduardo. C.I.V.-19.606.016

Trabajo Especial de Grado aprobado en nombre de la Universidad Central de Venezuela, por el siguiente jurado, en la Ciudad Universitaria de Caracas a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_, de 2016.

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Apellido)

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Apellido)

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Apellido)

## DEDICATORIA

¡Al fin llegó el momento!

Esta tesis quiero dedicarla a tres personas fundamentales y que son la columna vertebral de mi vida:

A mi viejo querido **Emizael Camacho**, nunca un abuelo, siempre un Padre, mi príncipe azul, la luz de mi ojos. Quien ha estado conmigo desde que tengo uso de razón. Me llevaste de la mano al Preescolar, hoy me acompañas a caminar por la Gloriosa Aula Magna. No hay palabras ni acciones suficientes que me permitan agradecer lo mucho que me has dado. TE AMO TANTO, viejito querido. Este y todos mis logros, son y siempre serán para ti.

A mi madre, **Gisela Camacho**, quien ha estado en buenas y malas, acompañándome en todo momento, demostrándome con acciones lo que significa el apoyo incondicional. Siempre con un gesto de amor hacia mí, aunque yo sea insoportable. Te amo, mamá. Siempre será así.

Por último y no menos importante, a mi padre, **Douglas Duarte**, quien ha sido mi ángel guardián. Aunque no estás a mi lado, sé que desde un plano superior, aplaudes de pie y te sientes orgulloso por este triunfo alcanzado. Te extraño, papito.

***Emisely Duarte***

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico principalmente a Dios quién supo darme fuerzas para seguir adelante y superar los obstáculos que se presentaron en el camino.

A mi bisabuela **Carmen Teresa**, que aunque no se encuentra entre nosotros, desde el cielo aplaude este gran logro.

A mi abuela **Rosa Albertina** que además de mi abuela, ha sido mi madre, y una inspiración para terminar este proceso.

A mi tío y padrino **Marco Antonio**, quien sin importar las circunstancias abrió las puertas de su casa para mí y nunca dudo en facilitarme cualquier recurso para alcanzar el objetivo.

A mi tía y madrina **Carmen Milagro**, con la cual pude compartir a lo largo de la carrera mis preocupaciones y alegrías.

A mi compañero de vida durante casi quince (15) años **William de Jesús**, quien con su esfuerzo diario me otorgo la posibilidad de culminar esta etapa apoyada en él.

A mi hijo **Leonel Jesús**, al cual espero ansiosamente, y ha significado para mí una nueva motivación y mi mayor felicidad.

“Siento una enorme gratitud por los que me dijeron **NO**. Gracias a ellos, lo hice yo mismo.” Albert Einstein

***Estefanía Rivas***

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a dios por darme vida y sabiduría, a mi madre por siempre estar a mi lado y llenándome de sus enseñanzas, a mi novia Rudy por su apoyo en las buenas y malas situaciones de vida y su bello amor, a mis hermanos Marian, Cheche y Simón por siempre estar preocupados, a mi familia marcial quienes siempre han creído en mi...

Por ustedes...

***Eduardo Valbuena***

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la gloriosa **Universidad Central de Venezuela**, por compartir conmigo, un poco de su infinita sabiduría.

Al profesor **Gustavo Bastardo**, por siempre estar ahí, brindándome todo su apoyo y más, desde mi primera clase con él en segundo año. GRACIAS. Más que un profesor, un gran amigo.

A la profesora **Nancy Sánchez**, quien con infinita paciencia y amor nos apoyó y brindo sus conocimientos para que esta tesis fuera realizada. Su aporte es invaluable para nosotros. GRACIAS, querida profe!

A otros profesores que fueron fundamentales en mi desarrollo como profesional, sin sus conocimientos, difícilmente pudiera haber llegado a donde estoy ahora: **Miguelina Montiel, Jesús Escobar, Elizabeth Sojo, Oswaldo Sánchez**. Gracias eternas!

A mi compañera de tesis y hermana de vida, **Estefanía Rivas**, por ser mi hermana mayor regañona, quien siempre es voz cuerda y amorosa en mi vida. Gracias por siempre estar presente. Coronamos con broche de oro nuestra amistad: Graduarnos juntas.

A mi **familia**: Mamá Gisela, papá Emisael, mamá Lourdes, Hermano, tíos, primos, mis príncipes adorados: Gabriel David, Abraham Jesús, Diego Alejandro. Mi princesa Isabella. A todos, ¡Gracias! Por ustedes, soy quien soy. Los amo infinitamente.

Y a ti, **LETB**, porque no sé qué nos depare el universo, pero hoy, en este momento tan importante de mi vida, estás conmigo. Gracias por ser y estar.

*Emisely Duarte*

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de tesis primeramente se lo agradezco a Dios por bendecirme con la posibilidad de hacer realidad este sueño.

A la **Universidad Central de Venezuela** por darme la oportunidad de formarme como profesional.

Al profesor **Gustavo Bastardo** por depositar en la investigación toda su confianza y asumir el compromiso de representarnos, para usted y los suyos éxitos.

A las profesoras **Nancy Sánchez** y **Laura Acevedo** por sus múltiples enseñanzas a nivel metodológico, su entrega y dedicación.

A mi equipo de tesis del cual me siento orgullosa, en especial a mi compañera de propedéutico y hermana de universidad **Emisely Duarte**, a la cual le estaré eternamente agradecida no solo por brindarme su amistad de forma incondicional, sino por seleccionarme entre tantos compañeros (as) para culminar este ciclo, colocando toda su confianza en mí, como en tantas oportunidades en las que compartimos nuestras asignaciones (informes, exposiciones, servicio comunitario) años de lucha y esfuerzo que hoy se ven materializados en una misma meta, simplemente gracias, Licenciada.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida laboral y estudiantil a las que les agradezco por su amistad, comprensión y solidaridad.

Gracias por creer en mí, sin ustedes no hubiese sido posible, mil bendiciones.

***Estefanía Rivas***

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios todo poderoso por darme vida, a mi madre por su apoyo y amor incondicional, a mi novia Rudy por llegar a mi vida y darme de todo su amor, llenándome de todos sus sabios consejos, a mi amiga Emiselys Duarte por la oportunidad y su apoyo incondicional, a Estefanía Rivas por su paciencia y felicidad.

Al profesor Bastardo Gustavo por brindarnos la oportunidad, a la profesora Nancy Sánchez por todo su apoyo y sus enseñanzas de vida y académicas, a la profesora Barrios Brigget por su calidez humana y sus sabios consejos.

A la Fundación Infocentro por ser el espacio para el desenvolvimiento Personal y laboral, y de crecimiento en la vida...

A todos ustedes muchas gracias...

***Eduardo Valbuena***

## ÍNDICE GENERAL

LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE CUADROS.....	xv
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
Introducción.....	1
<b>CAPÍTULO I. El Problema de Investigación</b>	
1.1 Planteamiento del Problema.....	5
1.2 Objetivos.....	16
1.2.1 Objetivo general.....	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Justificación de la Investigación.....	17
<b>CAPÍTULO II. Marco Teórico</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	20
2.2 Sustento Teórico.....	23
2.2.1 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	24
2.2.2 Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la República Bolivariana de Venezuela.....	31
2.2.3 Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito educativo.....	37
2.2.4 La Educación como medio de liberación del ser humano.....	44
2.2.5 Evaluación de Programas Sociales.....	48
2.2.6 Fundación Infocentro.....	51
2.2.6.1 Definición del Proyecto.....	51

2.2.6.2 Gerencia de la Red de Formación Infocentro.....	56
2.2.6.3 Comunidad Virtual de Lectores “SERENDIPIA”.....	57
2.3 Definición de términos básicos.....	62

### **CAPÍTULO III. Marco Metodológico**

3.1 Perspectiva Metodológica.....	72
3.2 Nivel de la Investigación.....	73
3.3 Diseño de la Investigación.....	75
3.4 Población y Muestra.....	76
3.4.1 Población.....	77
3.4.1.1 Tamaño de la Población o Universo de estudio.....	77
3.4.2 Muestra.....	77
3.4.2.1 Diseño del Muestreo.....	78
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	79
3.5.1 Para medir el nivel de participación de los elementos sujetos de estudio.....	79
3.5.2 Para medir el impacto de la implementación del programa “Comunidad Virtual de Lectores Serendipia” en el nivel de rendimiento operativo en los Coordinadores Estadales de Formación.....	83

### **CAPÍTULO IV. Procesamiento y Análisis de los datos obtenidos**

4.1 Resultados correspondientes a la medición del nivel de participación de los elementos sujeto de investigación en la “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”.....	85
4.2 Resultados correspondientes a la medición del impacto de la implementación del programa “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” en el nivel de rendimiento operativo en los Coordinadores Estadales de Formación.....	94

### **CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones**

5.1 Conclusiones.....	104
5.2 Recomendaciones.....	107
<b>Anexos</b>	
<b>ANEXO N° 1: Encuesta.....</b>	<b>109</b>
<b>Bibliografía Consultada</b>	
Fuentes impresas.....	110
Trabajos académicos.....	115
Documentos legales.....	116
Fuentes electrónicas.....	116
Páginas web.....	116
Libros en línea.....	116
Artículos de revistas en línea.....	118

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contenidos y asignaciones.....	80
---	----

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Seguimiento de Contenidos y Asignaciones.....	86
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N 1.</b> América Latina y el Caribe (24 países) y OCDE: Índice de Desarrollo de las TIC, 2002-2011 .....	8
---	---

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
APLICADAS EN PROGRAMAS FORMATIVOS. EXPERIENCIA  
INFOCENTRO. CARACAS, 2015**

**Autores:**

Duarte, Emisely  
Rivas, Estefanía  
Valbuena, Eduardo

**Tutor:**

Profesor: Gustavo Bastardo

**Fecha:**

Septiembre 2016

**Resumen**

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad determinar el impacto que puede generar en el nivel de rendimiento operativo de los Coordinadores Estadales de Formación de la Fundación Infocentro, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a través de la implementación del programa formativo “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”. A partir de una serie de técnicas e instrumentos metodológicos, se logró recabar toda la información necesaria, destinada al análisis de las diversas variables establecidas, lo que dio cuenta, además, del nivel de participación alcanzado. Este programa formativo, tributa a la formación integral de la población sujeto de atención, que a su vez incide en el empoderamiento por parte de las diversas comunidades organizadas de las políticas tecnológicas generadas por la Fundación Infocentro, ya que son ellos (Coordinadores Estadales), como brazo ejecutor de las políticas diseñadas, los responsables de que esto pueda llevarse a cabo.

**Descriptores:** Democratización, Inclusión, Educación Virtual.

## INTRODUCCIÓN

La Fundación Infocentro como ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCT), es creada con la finalidad de fortalecer las potencialidades locales, las redes sociales y el poder popular, mediante el uso y apropiación social de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Para ello, mediante la inclusión y participación ciudadana, promueve la consolidación de espacios tecnológicos socio-comunitarios, denominados Infocentros.

Es por ello, que para la Dirección Nacional, se hace imperativa la necesidad de consolidar un equipo multidisciplinario y extensivo a cada estado del país, que desde los diferentes ámbitos de acción, puedan tributar al empoderamiento tecnológico por parte del sector comunitario, como fin último de la Fundación Infocentro.

Como parte fundamental de este equipo, se encuentra la Gerencia Nacional de la Red de Formación, siendo el eje transversal y brazo ejecutor de las políticas tecnológicas, traducidas en proyectos bandera que se aplican en Infocentro. Pero es importante resaltar, que los responsables directos en cada estado de la República Bolivariana de Venezuela, de que sean aplicados de forma eficiente y efectiva estas políticas, son los Coordinadores Estadales de Formación.

Sin embargo, a partir del incumplimiento de las metas operativas planteadas, que ha sido reflejado en los distintos informes de gestión de la Gerencia, además del bajo rendimiento laboral en gran parte de los coordinadores, según lo expresado por el equipo directivo de la unidad, se ha puesto de manifiesto la necesidad de generar políticas formativas vinculadas al uso de las distintas Tecnologías de Información y Capacitación

y orientadas a la capacitación de estos trabajadores, como mecanismo de incentivar los niveles de operatividad.

Para esto, se diseñó una estrategia específica llamada “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, que no es más que un mecanismo de incentivar a los coordinadores estatales de formación, a convertirse en lectores activos, reflexivos y críticos, como parte de un programa de formación integral diseñado por la Gerencia para sus coordinadores, con la finalidad de reducir las debilidades existentes.

Ahora bien, ¿Qué son las Tecnologías de Información y Comunicación? ¿Cómo pueden ser aplicadas en el ámbito formativo?, ¿Cuáles son las ventajas que representa su uso en el área de formación y capacitación?, ¿Qué impacto tiene la “Comunidad Virtual de Lectores” en el desarrollo formativo de los coordinadores estatales de formación de la Fundación Infocentro?, ¿Qué importancia puede tener una Comunidad Virtual de Lectura en la apropiación efectiva de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de la comunidad? Teniendo en cuenta estas interrogantes, la presente investigación, realizada con la finalidad de optar a la Licenciatura en Trabajo Social, ha sido estructurada en cinco capítulos:

En el primer capítulo, se traza el sustento que origina y justifica la investigación, se exponen sus objetivos y limitaciones. En el segundo capítulo, se desarrollan los antecedentes de la investigación; los aspectos teóricos relacionados al uso de las TIC en el ámbito formativo que sirven de sustento a este trabajo; el sentido, visión y misión de la Fundación Infocentro y toda la estructura metodológica de la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA.

Atendiendo a los objetivos expuestos, en el tercer capítulo se presenta la estrategia de investigación. Luego, a la luz de los datos hallados, en el cuarto capítulo, se procesa y se analiza la información necesaria que

viabilice un diagnóstico integral de la situación en la que se interviene. El quinto capítulo, establece las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación. El estudio culmina con la presentación la bibliografía consultada y citada. (Se incluyen anexos que complementen y enriquezcan el cuerpo de la investigación).



## **CAPÍTULO I.**

# **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

### **1.1.- Planteamiento del Problema.**

En la actualidad, vivimos en un universo que se encuentra en constante movimiento, donde la tecnología es factor determinante para el desarrollo de cualquier sociedad. Por tanto, el acceso a las distintas formas de tecnología se ha convertido en un derecho fundamental que cada Estado se encuentra en el deber de garantizar.

La tecnología y la forma en cómo se articula con la expansión de la información-comunicación en las diferentes sociedades, permite en la mayoría de los casos obtener resultados productivos de crecimiento cualitativo y cuantitativo, que influyen directamente en el desarrollo de las mismas y de los sectores que la componen.

En este sentido la tecnología, la información y comunicación se conjugan en una sola ecuación, dando origen a lo que se conoce como ***Tecnologías de Información y Comunicación*** (TIC).

Al respecto, Mayo y Álvarez (2009) describen las TIC como una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social.

El desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, ha generado cambios significativos en la sociedad en general, donde a partir del universo digital, se incentiva a la participación directa de los ciudadanos, en pro de su beneficio y elevando su calidad de vida.

En este sentido, las TIC juegan un papel preponderante, entendiéndose éstas como aquellas que giran en torno a tres medios

básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, que trabajan de forma interactiva e interconexiónadas, lo que permite nuevas realidades comunicativas (Cabero, 1998: 198. Citado en Zambrano y López).

De igual forma, Belloch (2014) reseña que las TIC son tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información. Donde se conjugan 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, el Internet (p. 02)

En este sentido, Santoleri y Stumpo (2013) refieren que las TIC han experimentado un desarrollo espectacular a lo largo de los últimos veinte años, utilizando la tecnología para generar beneficios que pueden aportar de manera significativa no sólo al crecimiento económico, sino también a los procesos de inclusión social a través de mejores servicios en educación, salud y gestión gubernamental.

En los últimos tres ámbitos expuestos por estos autores, para las áreas de salud, educación y gestión gubernamental, las bondades de las TIC, incentivan a la participación ciudadana, a partir de una relación Estado-Sociedad.

Por su parte, Álvarez y Mayo (2009) refieren que las TIC representan un elemento esencial para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y el desarrollo de nuevas sinergias que inserten plenamente a la universidad en el actual entramado de las sociedades del conocimiento.

Sin embargo, el desarrollo de las TIC y sus ramificaciones, pueden extenderse no solo para el ámbito educativo, sino para los diversos espacios que determinan el desarrollo de cualquier sociedad, tomando en cuenta que en cada comunidad, se evidencia una gama de necesidades y que a partir de las TIC pueden ser abordadas de forma estratégica y planificada.

En este sentido, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, ha brindado en todos los continentes, elementos y oportunidades que generen procesos de cambio a nivel estructural a distintas áreas: socio-económica, deportiva, educativa y demás ámbitos en los cuales pueden adentrarse las TIC como motor de desarrollo de diferentes potencialidades tanto humanas como tecnológicas.

Al respecto, Soto y Senra (2009) afirman que en las Universidades Europeas el uso de las TIC juega un papel decisivo en los procesos de enseñanza, en el momento de alcanzar las metas planteadas referidas a la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento, que apuesta por una formación continuada a lo largo de toda la vida.

En este sentido, ambos autores describen que la innovación tecnológica en materia de las TIC, ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo.

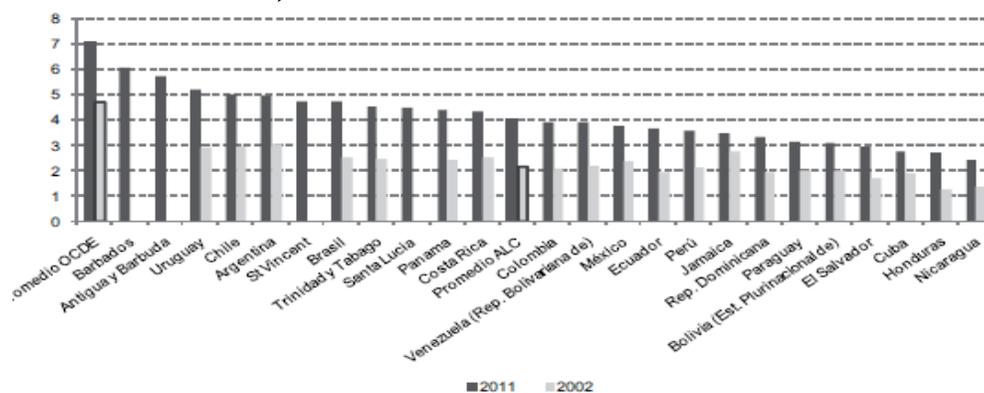
Al respecto, Cañellas (2006) manifiesta que uno de los aportes más relevantes en cuanto al uso de las TIC es la eliminación de las barreras espacio-temporales a las que se ha visto condicionada la enseñanza presencial y a distancia. Se asume que el aprendizaje se produce en un espacio físico no real (ciberespacio), en el cual se tienden a desarrollar interacciones comunicativas mediáticas. De este modo, las instituciones

universitarias pueden realizar ofertas de cursos y programas de estudio virtuales, posibilitando la extensión de sus estudios a colectivos que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas, cursándolos desde cualquier lugar.

En este aspecto, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación en la región de América Latina, ha experimentado un proceso de avance menor con respecto a otras regiones, tomando en cuenta que las políticas en materia de tecnología deben ser un elemento necesario para el desarrollo de diversas áreas productivas.

Sin embargo, Stumpo y Rovira (2013) expresan que el acceso y la utilización de las TIC en América Latina, ha progresado en los últimos veinte años. Ello se refleja en el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Naciones Unidas (ITU), que muestra como en todos los países latinoamericanos se ha verificado una mejora sustancial en infraestructura, acceso y uso de estas tecnologías.

**Gráfico N° 1.** América Latina y el Caribe (24 países) y OCDE: Índice de Desarrollo de las TIC, 2002-2011



Fuente: ICT Indicators database del ITU World Telecommunication

A pesar de las mejoras a nivel de infraestructura y en el acceso y uso de las TIC, vale destacar que existe otro ámbito en el cual la región Latinoamérica ha presentado un lento desarrollo, respecto a los factores

antes descritos. Si bien, el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación ha tenido un progreso en el acceso a telefonía celular e internet, en el caso de la banda ancha es diferente.

Al respecto, para el 2011 los países de la región latinoamericana, tenían una tasa promedio de penetración de banda ancha fija y móvil entre 8 y 11 abonados por cada 100 habitantes respectivamente, mientras que en los países de la OCDE la proporción era de 27 y 55 abonados por cada 100 habitantes (ITU, 2012), lo que sin lugar a dudas se relaciona con el costo de acceso a este servicio, que muestra un precio relativo que en muchos casos no es posible afrontar por parte de los ciudadanos latinoamericanos (Stumpo y Rovira, 2013: 19).

Esto implica que el acceso a la banda ancha como parte y elemento esencial para la ampliación de los TIC, no es igual para todos los habitantes de la región latinoamericana. El aumento de los abonados y suscriptores de banda ancha no ha sido acompañado por una mejora en la calidad de acceso, dado que existen importantes deficiencias en términos de capacidad de transmisión, largos tiempos de latencia y altos costos, lo que afecta negativamente las posibilidades de un uso de aplicaciones más avanzadas (Stumpo y Rovira, 2013: 20).

Por su parte, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe -OREALC/UNESCO Santiago- ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para Todos: a) Nuevas prácticas educativas y b) Medición de aprendizajes (2013, 12).

En este sentido, diversos autores describen que en el caso latinoamericano, los países que conforman este hemisferio, han avanzado en sus objetivos de masificar el acceso y uso de las TIC y han podido establecer

políticas con tendencia a reducir la brecha digital y la falta de desarrollo tecnológico.

En julio del año 2000, se hizo un reconocimiento político sobre la importancia y desarrollo de las TIC:

“...los países de América Latina y el Caribe (...), aprobaron la Declaración de Florianópolis, que apuntaba al uso de las TIC para el desarrollo. Esta declaración marcó el comienzo de un proceso que aún continúa y que, (...) todavía plantea un gran reto para la región. Entre los objetivos de la declaración se incluía “la aspiración compartida por los países de América Latina y el Caribe de llegar al año 2005 integrados como miembros plenos de la sociedad de la información con eficiencia, equidad y sostenibilidad, en el marco de una economía global basada en el conocimiento (...) En esa etapa inicial los dirigentes de la región reconocieron la importancia de adoptar políticas públicas proactivas para impulsar su incorporación a la sociedad de la información... (CEPAL, 2009: 12).

Es por eso que la creación de políticas públicas y sociales, son herramientas necesarias que deben estar enmarcadas en el cumplimiento demandado por la sociedad en la instauración de programas, proyectos o planes que faciliten el acceso al uso e información de las TIC.

En el caso particular de la República Bolivariana de Venezuela, las estrategias implementadas por el Estado para la ampliación del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, se encuentra vinculada a los diferentes sectores de la sociedad y orientadas por la idea de la ciencia, tecnología e innovación. Estas políticas tienen como fin primordial, garantizar la inclusión social y tecnológica de los sectores históricamente excluidos.

Zira (2013) describe que en el caso venezolano, para las tecnologías de comunicación e información, fue necesario generar una metodología que antecediera la creación de una política nacional en ciencia, tecnología e

innovación. Definimos a esa política como las acciones del Estado frente a las demandas de la sociedad, en forma de normas e instituciones, bienes públicos o servicios.

En este sentido, uno de los ejes centrales dentro de la política de innovación para el área de información y comunicación por parte del Estado, fue la creación del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, sentando sus bases legales en la Constitución Política de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación; y el Plan de la Patria, como plan macro del país. Al respecto, el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela expresa que:

“...el Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como la seguridad y soberanía nacional.” (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 2009: 84).

Zambrano y López (2004) describen una serie de iniciativas, transformadas en proyectos que marcaron los cursos preliminares en el empleo de las TIC como fuente de información global y desarrollo.

Podemos destacar al Centro Nacional de Tecnología de Información que lleva a cabo el Plan Nacional de Tecnologías de Información, y tiene como objetivo principal fomentar el desarrollo a partir de la integración de las TIC en sectores como la enseñanza, salud, medio ambiente, gestión pública y comercio electrónico. (Zambrano y López, 2004: 10).

En este aspecto, han sido diversos los esfuerzos realizados por parte de las instituciones del Estado para crear diferentes estrategias y

herramientas para el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en los diferentes estratos de nuestra sociedad venezolana. Las diferentes esferas institucionales deben seguir realizando los esfuerzos necesarios para permitir el acceso al uso de las TCI en todos los estratos de nuestro país, donde la conjugación entre Sector público-privado y el de las comunidades es un elemento importante y obligatorio.

Es necesario destacar que, dentro de las políticas tecnológicas implementadas por el Estado venezolano, se encuentra “*INFOCENTRO*” que inicialmente fue concebido como un programa y más adelante sería reconfigurado como una política tecnológica.

Como Programa, Infocentro se inicia en septiembre del año 2000 con la puesta en marcha del primer Infocentro piloto ubicado en el Parque “Generalísimo Francisco de Miranda” de Caracas. En el año 2001 el Gobierno Bolivariano pone en funcionamiento 240 Infocentros en todo el territorio nacional, para sustentar el decreto N°825 el cual se oficializa el uso del Internet como prioritario para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. La inversión inicial fue de 17 millardos de bolívares, destinados fundamentalmente a la democratización del Internet, con acceso gratuito por parte de toda la población venezolana.

En mayo del 2007 se crea la Fundación Infocentro como ente rector del programa, adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. La Fundación debe proveer la infraestructura física (Infocentros, Infomóviles, Infopuntos), la infraestructura tecnológica (computadores y otros dispositivos, conectividad, y aplicaciones de software), el talento humano (personal de la fundación, coordinadores, supervisores y facilitadores de la red social), todo como una gran red que articula el engranaje de la fundación y a la comunidad, para la formación

socio-tecnológica. Todo ello, enmarcado en un plan que integre y vincule los diferentes proyectos que expresan las políticas de la fundación, con miras a lograr sus objetivos fundamentales.

Ciertos estudios realizados destinados a evaluar esta propuesta, señalan que los Infocentros han contribuido a hacer más equitativo el acceso a las nuevas tecnologías, especialmente el uso del Internet, facilitando una mayor inclusión social por parte de los sectores de menores recursos, sin embargo, hasta ahora no han estimulado el uso con sentido y por ende la apropiación social de la tecnología (Zambrano y López, 2004: 10).

A pesar de que la Fundación Infocentro, ha desarrollado una serie de programas y proyectos de carácter formativo, como el PAST (Proyectos de Apropiación Socio-Tecnológico) o las células orgánicas de estudio, entre los más importantes, se evidencia que estos no han tenido mayor impacto social y es recurrente la no consecución de las metas planteadas.

La Gerencia de la Red de Formación de la Fundación Infocentro, como unidad encargada del diseño e implementación de dichos programas formativos, a partir de diferentes ejercicios reflexivos, concluye y determina que la causa principal de la incapacidad para alcanzar estas metas, radica en lo siguiente: Existen fuertes debilidades formativas en el personal que integra la Fundación.

Antes de adentrarnos en esta situación-problema, es necesario hacer énfasis en lo que Infocentro plantea como misión:

“...apropiación de las tecnologías de información y comunicación por parte de los sectores populares, mediante la consolidación de espacios tecnológicos comunitarios que faciliten la construcción colectiva y transferencia de saberes y conocimiento, las relaciones de colaboración y de coordinación, la generación de redes y la comunicación popular, para hacer de esta plataforma tecnológica una herramienta para la solución de problemas y de transformación de la realidad.” (2015)

Para que cada comunidad pueda apropiarse de forma efectiva de estas tecnologías, deben ser los servidores de Infocentro, específicamente, los coordinadores de formación que se encuentran en cada estado del país, quienes sirvan de acompañantes y orientadores durante todos los procesos necesarios a recorrer para tal fin. Como se menciona anteriormente, uno de estos procesos, son las denominadas *Células Orgánicas de Estudio*, las cuales nacen para darle continuidad a las dinámicas generadas en la *Escuela de Formación Infocentro*, que tienen como propósito, promover la reflexión y el debate, en relación a la producción del conocimiento de los actores que intervienen en el Proyecto Infocentro.

Se supone que quienes dirigen estas células de estudio, deben estar capacitados y formados para socializar diversos conocimientos, tener potencialidad para la buena ortografía, la redacción coherente, el análisis reflexivo y el sentido crítico, entre otras cosas. Sin embargo, el no alcanzar las metas formativas planteadas durante cada mes, llama a la Gerencia de Formación a hacer un ejercicio de reflexión sobre las causas de este hecho. Algo tan simple como la deficiencia en la elaboración de agendas, planificaciones e informes de rendición de actividades mensuales por parte de muchos de los coordinadores estatales, pone de manifiesto que sus debilidades en cuanto a su capacitación técnica, incide directamente en la eficiencia de cualquier gestión.

Como una de las medidas adoptadas por la gerencia de Formación para contrarrestar lo anteriormente expuesto, se crea una Comunidad Virtual de Lectores. Esta propuesta, fue diseñada con la finalidad de incentivar a los coordinadores de formación que se encuentran desplegados en todo el territorio nacional, a convertirse en lectores activos, reflexivos y críticos, en pro de la formación integral, que de manera permanente, cualquier servidor público debe poseer, no solo como revolucionario de las ideas, sino como

orientador y dinamizador de procesos, características inherentes al cargo o función que desempeñan.

Con la conformación de esta comunidad virtual de lectores, se busca incentivar al estudio, la comprensión lectora y el debate permanente, de temas de diverso índole que vayan desde la cultura general, hasta la formación política e ideológica.

Es necesario destacar que esta propuesta, fue desarrollada e implementada por un equipo multidisciplinario, guiado desde el enfoque del Trabajo Social.

A partir de todo lo expuesto anteriormente, entendiendo todos los factores y actores involucrados, que convergen en una realidad específica que se encuentra determinada por una situación-problema, el equipo que conforma esta investigación, formulan una serie de interrogantes:

- ¿Incide el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el desarrollo de políticas formativas?
- ¿Cuáles son las ventajas que representa el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el área de formación y capacitación?
- ¿En qué consiste la “Comunidad Virtual de Lectura SERENDIPIA” implementada a los coordinadores estatales de formación de la Fundación Infocentro?
- ¿Cuáles fueron los niveles de participación de los Coordinadores estatales de formación de la Fundación Infocentro en la “Comunidad Virtual de Lectura SERENDIPIA”?
- ¿Qué impacto genera en los coordinadores estatales de la Fundación Infocentro, participar en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?

## **1.2.- OBJETIVOS.**

### **1.2.1.- Objetivo General.**

El objetivo general de esta investigación, se encuentra formulado de la siguiente manera:

**Determinar el impacto del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación a través de la implementación del programa formativo “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, aplicado a los Coordinadores estatales de formación de la Fundación Infocentro, en el año 2015. Caracas.**

### **1.2.3.-Objetivos Específicos.**

Los objetivos específicos de este trabajo investigativo, se enuncian de la siguiente forma:

- Reseñar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas al ámbito formativo.
- Describir las diferentes etapas del proyecto “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, implementado en la Fundación Infocentro.
- Diagnosticar los niveles de participación de los coordinadores estatales de Formación de la Fundación Infocentro durante el desarrollo del programa formativo “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”.
- Determinar el impacto de la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, en el nivel de rendimiento operativo de los Coordinadores estatales de formación de la Fundación Infocentro.

### **1.3.- Justificación de la Investigación.**

Desde el año 1998, en Venezuela se viven una serie de cambios constantes, determinados por un sistema de gobierno orientado a lo social, en donde la premisa fundamental es la creación de políticas públicas que benefician a los sectores históricamente excluidos, políticas que abarcan desde lo social, lo deportivo, lo tecnológico y lo cultural.

En materia tecnológica, todos los planes, programas y proyectos creados e implementados, tienen como fin último la apropiación de las Tecnologías de Comunicación e Información, por parte de las distintas comunidades organizadas. Sin embargo, es el ámbito formativo, el eje fundamental que permite que dicha apropiación se haga de forma eficiente y efectiva. Es la Fundación Infocentro, como política socio-tecnológica, la instancia rectora de orientar y acompañar los procesos necesarios para que ocurra esta apropiación.

Sin embargo, al verificar la existencia de estudios técnicos, institucionales o académicos, sobre esta realidad particular como lo es el uso de las TIC aplicadas al ámbito formativo desde la Fundación Infocentro y que sirvan de sustento teórico a esta investigación, se puede constatar la poca existencia de trabajos similares. Por tanto, el limitado ejercicio investigativo realizado hasta los momentos, le concede un carácter innovador a este trabajo especial de grado, que busca describir y explorar lo relativo a los procesos formativos vividos y el impacto generado en los coordinadores estatales de formación, en el marco del uso de las Tecnologías de la Comunicación e Información.

Para la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Central de Venezuela, representa un aporte teórico que permite incentivar, dentro de la praxis profesional, el debate científico e investigativo sobre el estudio de

estos hechos específicos, partiendo desde los diferentes roles que determinan nuestra profesión.

La reforma curricular para la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Central de Venezuela, realizada en el año 1994, define al Trabajador Social como aquel profesional:

“(…) dispuesto pese a las tareas estructurales que lo limitan, a cumplir como profesional universitario una función transformadora en consonancia con las posibilidades del presente y las demandas imperativas del futuro de la nación, al servicio del pueblo y no de los intereses ajenos a su progreso y desarrollo”. (ETS, 1994, p. 06)

El Trabajador Social, según la Reforma Curricular, actúa desde cinco roles específicos, que permiten adecuarse al contexto profesional de actuación, siendo estos: Investigador Social, Analista de Políticas Sociales, Planificador y Gerente Social, Dinamizador de Procesos Familiares-Locales y Dinamizador de Procesos Sociales-Locales.

De los cinco roles mencionados anteriormente, la investigación “*Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas en programas formativos. Experiencia Infocentro. Caracas, 2015*” se centra básicamente en dos de ellos: El rol de Investigador Social, porque permite conocer la realidad que lo confronta, abordando de manera adecuada su situación, y el de Dinamizador de Procesos Sociales-Locales porque durante este proceso se interactúa con los sectores poblacionales involucrados.

Es por ello, que existe relación entre el Trabajo Social y nuestra investigación. La búsqueda del conocimiento no debe conocer fronteras, por tanto, desde nuestra posición de investigadores en formación, debemos apuntar a la apertura a diversas posturas, definiciones, conceptos y teorías que sirvan de alimento a nuestro objeto de estudio.



## **CAPÍTULO II.**

# **MARCO TEÓRICO**

## **2.- MARCO TEÓRICO.**

### **2.1.- Antecedentes de la Investigación.**

Como se ha descrito en el capítulo anterior, esta investigación se encuentra enfocada en describir el proceso formativo vivido por los Coordinadores Estadales de Formación de la Fundación Infocentro a partir de su participación en el programa “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” y el impacto generado por este, con su implementación en el año 2015.

Por tanto, a partir de los objetivos planteados, se revisaron y analizaron diferentes trabajos de grado y otros estudios encontrados, de los cuales se harán reseña en esta investigación, por guardar ciertos niveles de relación teórica.

Es necesario de destacar que, como se plantea en la Justificación de la Investigación, hubo cierto grado de dificultad para ubicar trabajos realizados que guardaran relación con este ejercicio investigativo. Por tanto, sólo nos limitamos a hacer mención a tres en particular:

En principio, se hace referencia al trabajo especial de grado titulado: *“Diseño instruccional de un programa de formación y actualización en el uso educativo de las TIC dirigido a los docentes de educación básica”*, realizado en la Universidad Nacional Abierta, por la autora Lucía Osuna. En esta investigación, uno de los objetivos específicos fue: “seleccionar los medios de enseñanza y herramientas de las TIC que pueden ser incorporados en el modelo de diseño instruccional”.

La propuesta de un diseño instruccional del programa de un curso de formación y actualización de los docentes de básica en el uso de las TIC, responde a la necesidad del empleo y uso educativo de las Tecnologías de Información y Comunicación, donde dicha investigación se fundamentó en la

teoría constructivista y empleó, el enfoque sociocultural de aprendizaje, entendiendo que la teoría mencionada, se basa en los procesos de enseñanza/aprendizaje que construyen el conocimiento en ambientes reales, abiertos y flexibles que generen un aprendizaje educativo en los estudiantes.

Esta investigación se encuentra relacionada con nuestro estudio, porque en ambas se emplea el uso de las TIC, para la formación digital y efectiva de la población sujeto de investigación, como punto neural para la enseñanza y la apropiación del conocimiento, dentro de las comunidades venezolanas, a través del intercambio activo y en colectivo del conocimiento tecnológico y social.

Por otra parte, es necesario hacer referencia a un Trabajo Especial de Grado, realizado en la Universidad de Nueva Esparta que se titula: *“Objeto de aprendizaje basado en realidad aumentada para la enseñanza de la Unidad Curricular Introducción a la Computación en la Escuela de Computación de la Universidad de Nueva Esparta”* del 2014, cuyos autores son Chagyd Bacha y Marcell Vivas. Dicha investigación tuvo por objeto, incentivar a los estudiantes a aumentar los niveles de rendimiento dentro de la unidad curricular, a partir del uso las TIC como un objeto de aprendizaje.

Este trabajo guarda relación con nuestra investigación, ya que ambas tienen como esencia, incentivar a sus participantes al uso eficiente de las tecnologías de información y comunicación dentro de los procesos de aprendizaje, tomando en cuenta que una de las ventajas del uso de las TIC dentro de cualquier contexto, es el de maximizar los procesos formativos.

De igual forma, vale destacar la siguiente investigación realizada en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Central de Venezuela: *“Interpretación de la percepción de los usuarios del Proyecto Infocentro para personas con Discapacidad Visual, caso Mega-infocentro del Distrito Capital durante el período 2015”*, autora: Kasandra Villegas.

Esta investigación tuvo como objetivo general, interpretar la percepción de los usuarios del Proyecto Infocentro para personas con Discapacidad Visual, sobre los beneficios que éste les ha generado. Fue desarrollado bajo el paradigma de la Fenomenología, el cual se caracteriza por ser de carácter intersubjetivo en el que las personas crean la realidad social, a la vez, que están constreñidas por las estructuras sociales y culturales que crearon sus predecesores.

La Investigación realizada por Villegas (2015), fue analítica del tipo interpretativa, que se define según Hurtado de Barrera (2012) como aquel proceso metódico que tiene por objeto, generar una interpretación de un evento de estudio, o la crítica del mismo, partiendo de la reorganización de sus sinergias (p. 244). El método de estudio empleado por la autora se delimitó al ejercicio interpretativo de la percepción de los usuarios de los Infocentros para personas con discapacidad visual.

La técnica de interpretación para esta investigación, fue de carácter cualitativo, estructurando el análisis de la siguiente forma: revisión y organización, lo que permite preparar la información para ser analizada; categorización, que consiste en ubicar diferentes aspectos del evento estudiado; codificación que es asignar símbolos sean verbales o numéricos a los icono extraídos; tabulación para la organizar los datos obtenidos y procesamiento que se basa en llevar cabo las operaciones necesarias para la interpretación de los datos obtenidos.

Como conclusión obtenida en el trabajo de Villegas, se determinó que el proyecto implementado por la Fundación Infocentro para atender a personas con discapacidad visual, específicamente en el Mega-Infocentro, ubicado en la av. Universidad de Caracas, resulta ser una política de alfabetización insuficiente para toda esta población particular, puesto que la misma no garantiza completamente una alfabetización digital, debido a las

diferentes debilidades que sus usuarios refieren sobre el proyecto en cuanto a las condiciones de infraestructura, cobertura y alcance del mismo. La autora señala que, si esta política de alfabetización digital fuera rediseñada, podría convertirse en un símbolo de integración e inclusión de alcances, no solo para esta población, sino para toda la población con discapacidad del país.

En este sentido, el estudio realizado por Villegas guarda relación con esta investigación, ya que en ambas se apunta a la apropiación de las tecnologías de información y comunicación, utilizando herramientas digitales, como elementos esenciales para el crecimiento laboral y personal, no solo de los que hacen vida dentro de los espacios de la Fundación Infocentro, sino de aquella población que se encuentren directa o indirectamente relacionados a los actores involucrados.

## **2.2.- Sustento Teórico.**

Todo trabajo de investigación reposa sobre una cierta visión, denominada reflexión epistemológica que es, pues, consustancial a toda investigación que se desarrolla (Martinet, 1990).

Según la Real Academia Española, la Epistemología es la teoría de los fundamentos y métodos del conocimiento científico (2016). La reflexión epistemológica se impone ante todo investigador, pues es esta corriente filosófica la que permite asegurar la validez y legitimidad de cualquier investigación.

La base de esta investigación es comprobar la información que describan tanto los datos, como los hechos y los objetivos planteados desde una relación de interdependencia sujeto-sujeto, mediante el uso de las

Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas en programas formativos, específicamente con la experiencia Infocentro.

A continuación se mencionan y desarrollan los ejes teóricos que sustentan nuestro objeto de estudio:

### **2.2.1.- Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC):**

En la actualidad, la evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación representa un elemento necesario y de vital importancia para los procesos de desarrollo dentro de cualquier sociedad. Las TIC son factores indispensables para la diversificación de los procesos comunicativos entre las instituciones y las comunidades, apresurando la relación directa entre ambos actores sociales.

El efecto de la globalización influye directamente en la dinámica de cualquier sociedad, generando nuevas oportunidades de desarrollo tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, que implican el empleo de formas y factores que impactan en estos procesos de crecimiento, siendo las TIC uno de los aspectos más importantes y determinantes.

El entorno cambiante de las sociedades, hace ineludible la necesidad de estar en constante formación y actualización de conocimientos y habilidades para un mejor desenvolvimiento dentro de las distintas dinámicas sociales, como elemento fundamental en el crecimiento de cualquier nación. En este sentido, las Tecnologías de Información y Comunicación sirven como soporte para la creación de nuevos entornos de crecimiento para la vida de los pueblos.

El autor González citado en Soto y Senra (2009), describe que las Tecnologías de Información y Comunicación representan un conjunto de

procesos y productos de las nuevas herramientas como el Hardware y Software, soportes de la información y canales de comunicación referidas al almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de la información de forma eficaz, rápida y en grandes cantidades.

Estas herramientas permiten el amplio desarrollo de las comunicaciones influyendo en la transmisión de la información de manera más eficaz y eficiente entre las sociedades y comunidades beneficiadas, tomando en cuenta que, las TIC permiten un amplio espectro comunicacional y de transmisión de información digital, que se vincula a los procesos económicos, sociales, culturales, políticos, que son parte esencial en el crecimiento de los países.

Para el caso específico de esta investigación, es necesario comprender que el concepto de tecnología como parte esencial de las TIC, le da un sustento conceptual que permite la adecuación de la misma, en los procesos de desarrollo y de adaptación de cualquier país.

El término *tecnología* tiene su origen en el vocablo griego “techné”, lo que significa arte o destreza, y “logos” que se encuentra relacionado al orden establecido en el cosmos. En su dimensión más actual, la Real Academia Española (RAE) describe la tecnología como al conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

Partiendo de la definición de tecnología anteriormente expuesta, esta sería (y es) un elemento de engranaje que nos permite utilizar la ciencia y los conocimientos científicos como elementos esenciales de las prácticas cotidianas, dando origen al concepto de TIC o “Sociedad de la Información” y de igual forma, para los procesos de crecimiento en el ámbito económico, relacionando la transmisión de información entre las comunidades y las instituciones públicas o privadas.

Las Tecnologías de Información y Comunicación son, entonces, la representación del gran desarrollo científico y técnico de las naciones. Al respecto Belloch (2012) destaca las TIC como tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información.

La autora, destaca que las TIC se organizan en un conjunto de herramientas o instrumentos electrónicos tales como el televisor, teléfonos y ordenadores, pero destacando que sin lugar a duda, los ordenadores son los medios más representativos de estas tecnologías, los cuales nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedias, programas ofimáticos, entre otros).

Por su parte, Tello (2008) destaca que las Tecnologías de Información y Comunicación se han convertido en los últimos años en la columna vertebral de la economía de la información mundial, todo esto traduciéndose en nuevas formas de organización social y productiva. Al respecto, este mismo autor describe las TIC de la siguiente forma:

“... Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son un término que contempla toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas, incluyendo aquellas aun no incluidas. En particular las TIC'S están íntimamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones...”  
(Tello, 2008. pág. 03)

Uno de los objetivos principales de las Tecnologías de Información y Comunicación, es mejorar el soporte de todo procedimiento de operacionalización, y procesos de negocios, incrementando así los grados de competitividad y productividad, tanto de las personas y organizaciones (públicas y privadas) que forman parte del crecimiento de cualquier país.

Es por esto, que existe una constante interacción entre la tecnología y sus ramificaciones con la sociedad, lo que exige el desarrollo de nuevas estructuras y dimensiones sociales que son enmarcadas por la influencia de las tecnologías de información y comunicación, dinamizando los procesos entre sus ciudadanos e instituciones, que tributan a su propio beneficio y crecimiento. Al respecto, Baelo y Cantón (2009, p. 02) resaltan que:

“...las TIC son una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social...”

Esta realización social a la cual se refieren los autores, se encuentra directamente relacionada a uno de los aspectos vitales para el desarrollo de una sociedad: El ámbito educativo. Las TIC en el ámbito educativo, específicamente en el sector universitario, se posicionan como elemento fundamental para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y de nuevas sinergias que inserten a las universidades en las actuales sociedades del conocimiento.

Es el ámbito educativo, uno de los principales escenarios para el desarrollo de nuevas técnicas de transmisión de información que permiten ampliar los espectros comunicativos entre docentes y estudiantes, acrecentando los campos científicos de cualquier sociedad, lo que influye directamente en el crecimiento de las naciones.

El uso eficiente de las TIC, facilitan en gran medida la transformación y la optimización de los procesos administrativos, ampliando las metodologías a aplicar en materia de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la formación de nuevos ciudadanos que contribuyan al desarrollo económico,

social y científico, ya no sólo dentro de las universidades sino en la sociedad en general.

El empleo de las TIC dentro de los espacios educativos permite la mejora en el trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad del trabajo en equipo y colaborativos, modificando y adaptando los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el alumnado y profesorado (Baelo y Cantón 2009).

El beneficio en la utilización de las diversas formas educativas, permite el desarrollo integral de la ciudadanía, siempre y cuando estén acompañadas de políticas sociales enmarcadas en el uso adecuado e innovador de las TIC.

Al respecto, Stumpo y Rovira (2013) destacan que las Tecnologías de Información y Comunicación han experimentado un desarrollo durante los últimos veinte años, impulsando innovaciones en todos los ámbitos de la economía, y de otros espacios en la sociedad.

Ambos autores describen que las TIC, en particular el uso de computación en nube, generan efectos que sobrepasan los límites que imponen lo económico y lo empresarial. Describen que el alcance de las tecnologías en los sectores menos favorecidos, así como sus diferentes aplicaciones, permite que, conjugado con la capacitación de quienes tienen acceso a ellas, se pueda sacar el máximo provecho de las mismas.

En este sentido, Serrano y Capdevila (2011) destacan que las Tecnologías de Información y Comunicación han adquirido un gran protagonismo en el desarrollo de las sociedades, durante la última década. Al respecto, estos autores expresan lo siguiente:

“...el poder de los avances tecnológicos y su transversalidad tienden a cambiar los comportamientos sociales (...) que inciden directamente en el ejercicio

profesional y abren nuevos cauces a la economía, la cultura, la política, la educación, el ocio y la participación ciudadana, modificando el quehacer cotidiano de los usuarios...” (Serrano y Capdevila, 2011. pág. 237).

Los diversos beneficios que aporta el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación, son esenciales para la construcción de una nueva sociedad sustentada en el intercambio de saberes y de la apropiación de los conocimientos. Es un proceso constructivo. Por tanto, el nivel de conexión que se establece entre el Estado (como ente rector de las políticas socio-tecnológicas generadas) y la comunidad, se encuentra determinada por el grado de acceso, uso y aprovechamiento de las diferentes TIC.

Sin embargo, Echeverría (2008) manifiesta que las tecnologías de información y la comunicación suelen ser consideradas como herramientas para acceder a la información y para comunicarse mejor. Cuando se piensa de esta manera, se asume una concepción instrumental de las tecnologías, que en cierto modo resulta ser insuficiente. (p. 174)

Esta forma insuficiente de ver a las TIC, impide entender el profundo cambio que poseen dentro de las sociedades. Es necesario cambiar esta visión, dentro de algunas formas de pensamiento, ya que el universo en su proceso de constante movimiento, se encuentra determinado por el desarrollo tecnológico que se genera a partir de la globalización.

Para el año 2003, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) organizó la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en la que hubo participación de gobiernos todos los países del mundo, asociaciones internacionales, empresas y corporaciones del sector TIC. En dicha cumbre se reconocía que:

“... las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente en todos los aspectos de nuestras vidas. El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan por primera vez en la historia, el uso potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo.” (Informe Final de la fase de Ginebra de la cumbre Mundial de La Sociedad de la Información. 2004, pág. 08)

Son nuevas formas de acción y oportunidades, las que brindan el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, generando nuevas acciones humanas y sinergias que se establecen dentro de las relaciones entre ciudadanos e instituciones. Al respecto, Echeverría (2008) refiere tres nuevos tipos de acciones humanas:

- a) Acciones a distancia, por ejemplo, ver lo que sucede en cualquier parte del mundo (televisión), hablar y oír a distancia (teléfono, radio) y, sin ser exhaustivos, comprar y vender, enseñar y aprender, invertir y desinvertir, trabajar, jugar y hacer negocios, todo ello a distancia.
- b) Acciones en red, de manera que el efecto de una acción no sólo se manifiesta en uno o varios sitios, sino en muchísimos lugares a la vez, geográficamente distribuidos. Un virus informático o un mensaje de spam son ejemplos canónicos de estas acciones en red, pero también un programa de televisión, un chat en internet o un mensaje publicitario a través de teléfonos móviles.
- c) Acciones asincrónicas, que manifiestan sus efectos una y otra vez a lo largo del tiempo, superando la restricción de la simultaneidad. La moviola televisiva, los virus programados en internet o las órdenes de compra-venta en las bolsas internacionales cuando un determinado

valor alcanza un cierto precio, son ejemplos de dichas acciones asincrónicas (o multicrónicas), pero podrían aducirse muchos más. (p. 175)

Son diversas las formas en que las tecnologías de la información y la comunicación se manifiestan, bien sea dentro de los campos universales tanto del conocimiento, como de cualquier elemento de desarrollo que influyan directamente dentro de los procesos de crecimientos de cualquier sociedad.

### **2.2.2.- Las Tecnologías de Información y Comunicación en La República Bolivariana de Venezuela:**

A partir del año 1999 se inicia un proceso de cambios en el marco de una nueva constitución. Se crea en el año 2000, el para entonces Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), para cumplir el mandato de la Constitución, que consagra el desarrollo científico y tecnológico como prioridad nacional. Su principal objetivo es la generación, uso, difusión y adaptación del conocimiento científico y tecnológico necesario para el desarrollo del país y el bienestar de la sociedad venezolana.

En tal sentido, el MCT tiene como misión conformar, mantener y articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; definir los lineamientos en materia científica, tecnológica y de creación, liderando procesos donde el conocimiento aporte soluciones, satisfaga las demandas de la población, mejore la calidad de vida y afiance la soberanía del país.

En el año 2000 se instituye el Centro Nacional de Tecnologías de la Información (CNTI), adscrito al MCT, que tiene como razón de ser: "Generar, impulsar y asegurar la cultura, el desarrollo, el uso efectivo y la excelencia del conocimiento y sus aplicaciones, asociados a las Tecnologías de

Información y Comunicación, dirigidas a lograr la transformación y el progreso del país y de la región Latinoamericana". Entre sus objetivos, destacan:

1.- Promover en la sociedad, la democratización del acceso al conocimiento y el desarrollo de las comunidades apoyadas en el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación.

2.- Potenciar al CNTI como una organización ágil, eficiente, dinámica y con una alta capacidad de respuesta.

3.- Apoyar la transformación del Estado mediante la instrumentación, del gobierno electrónico considerando los mecanismos de regulación tecnológica, contenidos, formación y procesos.

4.- Facilitar a los distintos sectores económicos, los mecanismos de incorporación, uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación, para incrementar su productividad y competitividad en el marco de la nueva economía.

Asimismo, el gobierno intenta desarrollar proyectos en el área de las TIC y formula el basamento legal, proponiendo el Plan Nacional de Tecnologías de Información y el Plan Nacional de Telecomunicaciones, dictando decretos como el N°825, además de muchas otras leyes, decretos y reglamentos en materia de telecomunicaciones, ciencia, tecnología e innovación, tales como creación de nuevas fundaciones, mensajes de datos y firmas electrónicas.

Cabe mencionar que el Decreto N°825, reconoce el impacto positivo que tienen las tecnologías de información, incluyendo el uso de Internet, en el progreso social y económico del país, en la generación de conocimientos, en el incremento de la eficiencia empresarial, en la calidad de los servicios públicos y en la transparencia de los procesos. De igual forma, se determina

que la red mundial Internet, representa un medio para la interrelación con el resto de los países y una herramienta para el acceso y difusión de ideas y nuevos conocimientos, así como proveer servicios de diversa índole a los ciudadanos en forma más eficiente (Decreto promulgado el 10 de mayo de 2000, y publicado en Gaceta Oficial N° 36.955 del 22 de mayo de 2000).

Es por esto que se establece el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo del país; indicando que los órganos de la Administración Pública Nacional deben incluir en sus planes y metas el uso de Internet para facilitar la tramitación de los asuntos de sus respectivas competencias, así como para el intercambio de información con los particulares y para prestar servicios comunitarios, tales como bolsas de trabajo, buzón de denuncias, trámites comunitarios con los centros de salud, educación, información y otros, así como cualquier otro servicio.

Por otra parte, se dio pie a la conformación de una comisión coordinadora integrada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Centro Nacional de Tecnologías de Información, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y el Ministerio de Infraestructura, en la cual se adelantaron un conjunto de acciones en apoyo al resto de los Ministerios y demás organismos públicos, con el objetivo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto N° 825 en lo concerniente a gobierno electrónico (Talleres, inventario de proyectos y plataforma, reuniones de trabajo cooperativo). Todo ello con la finalidad de:

- Promover la utilización de las tecnologías de información por los ciudadanos y empresas que deseen aprovechar los beneficios que brinda la gestión de los servicios públicos en línea.
- Agilizar los procesos administrativos tanto del gobierno nacional como de los gobiernos regionales y locales, a fin de prestar servicios públicos de manera eficiente y transparente.

- Fomentar la participación del sector empresarial privado en el mercado: la provisión de servicios de mediación en los procesos administrativos del gobierno a todos los niveles (nacional, regional y local), agregando valor al proceso (velocidad en el intercambio de información y de transmisión de datos, y transparencia en los procesos administrativos).

Por su parte, el Centro Nacional de Tecnologías de Información, es una institución con amplia experiencia en el desarrollo e implementación de proyectos interinstitucionales relacionados con el sector de tecnologías de información. El CNTI administra, además, la Red Académica de Centros de Investigación y Universidades Nacionales de Venezuela. En el área de masificación del acceso de la población a Internet ha habido experiencias exitosas, como el proyecto de Cabinas de Acceso Público a Internet, llevada a cabo en conjunto con la Biblioteca Nacional de Venezuela.

El proyecto de Cabinas de Acceso Público a Internet se basó en la creación de Infocentros, que posibilitaron la conexión e interacción con las principales bases de datos en el ámbito nacional e internacional, respondiendo a la necesidad de brindarle a los usuarios el hecho de potenciar considerablemente sus conocimientos y crecimiento personal.

En el marco del Plan Nacional de Tecnologías de Información (PNTI), se destaca al gobierno electrónico como integrante de la dimensión política, una de las cinco dimensiones en que se asienta la visión integral del país, junto con lo social, lo económico, lo ambiental y lo cultural.

El gobierno electrónico es una de las áreas prioritarias de los programas y proyectos del PNTI por ser considerado un canal de modernización del Estado y por ende un factor determinante en el desarrollo social y la democratización del acceso a la tecnología.

El PNTI también establece planes y proyectos con el objetivo de desarrollar una sociedad en línea y un Estado Moderno a partir de la democratización del acceso a las TIC, la capacitación y la formación de cultura tecnológica en los usuarios.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología estableció en su informe “Estrategias de Gobierno Electrónico en Venezuela” (2001) cuatro lineamientos principales para fundamentar el Plan Nacional de Tecnología de Información:

1. Desarrollar y consolidar una plataforma nacional de tecnologías de información y comunicación, que permita fortalecer las capacidades humanas y mejorar la calidad de vida.

2. Crear una adecuada base de recursos humanos en tecnologías de información, mediante la formación masiva para la apropiación de una cultura tecnológica por parte de los usuarios de las TIC.

3. Acelerar la modernización del Estado mediante el uso masivo de las TIC, con la finalidad de facilitar la comunicación intra e intergubernamental y con la sociedad en general, e incrementar la calidad en la prestación de servicios públicos a los ciudadanos, instituciones y organizaciones.

4. Promover las tecnologías de información y comunicación en el sector productivo, público y privado, a fin de elevar su productividad y competitividad, en el marco de la economía digital mundial. (2001, págs. 15-16).

Se plantean entonces, como requerimientos para lograr un Estado moderno e informatizado el uso adecuado de las nuevas tecnologías, el rediseño de sus procesos administrativos, la formación y valoración de sus recursos humanos, la modernización de la gestión pública al servicio del ciudadano y la modernización del marco jurídico.

Las estrategias puntuales que se proponen para el desarrollo del gobierno electrónico se encuentran enunciadas de la siguiente manera:

1. Declarar el uso del Internet como política prioritaria para alcanzar el gobierno electrónico. Esta estrategia se concretó mediante la creación del Decreto N°825.

2. Promover la formación docente en el uso de TIC e incorporar aspectos de ellas al programa educativo nacional, propiciando el desarrollo de contenidos en el marco de la “Agenda de tecnología de la información y comunicación en educación”.

3. Comenzar con la incorporación de servicios pilotos que por su pertinencia establezcan los precedentes para un crecimiento acelerado de la oferta y demanda de los mismos. Forma parte del desarrollo de esta estrategia el establecimiento de los portales de gobierno, el desarrollo de nuevos portales para los entes de gobierno y la incorporación de lineamientos de imagen y diseño unificados para las páginas Web gubernamentales.

4. Utilizar las redes de información como mecanismos aglutinantes y de generación de contenidos pertinentes.

Por tanto, se destacan como áreas estratégicas:

1. El afianzamiento de un gobierno electrónico como una de las condiciones para la modernización del Estado.

2. La introducción masiva de las TIC en los sectores salud, educación y ambiente.

3. El desarrollo de una economía digital nacional como una forma de elevar la productividad y competitividad del sector productivo.

4. La implantación de una adecuada plataforma de conectividad que facilite el acceso universal a la información y conocimiento en la sociedad venezolana.

5. Establecimiento de un marco regulatorio (políticas, normas, estándares y patrones) en las TIC de manera concertada con los distintos actores involucrados.

Es así como, se pueden observar acciones concretas para apoyar las etapas del desarrollo del gobierno electrónico en Venezuela en planes y acciones presentes en instrumentos como el Plan Nacional de Tecnologías de Información (MCT, 2001b), la modernización del marco legal asociado al uso de recursos electrónicos, la migración hacia nuevas plataformas informáticas e incorporación de las TIC en procesos específicos de gestión de la administración pública, proyectos de desarrollo y mejora de la infraestructura tecnológica nacional para el acceso a redes de información y a redes de conocimiento (Infocentros, Infopuntos, dotación de computadores al sector educativo, etc.), formación de capital humano en Ciencia y Tecnologías, TIC y desarrollo de aplicaciones de software (Misión Ciencia, Plan de Alfabetización Nacional, Academias de Software Libre, asociación con Academia Cisco, Red Académica Reacciun2, etc.), creación de redes, promoción de cooperativas y núcleos de desarrollo en Tecnologías de Información.

### **2.2.3.-Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito educativo.**

Cabero (2001, citado en Olmos y Toro) describe que el empleo de las TIC se ha concebido como un fenómeno que toca a la sociedad en cada una

de sus dimensiones, en los que rebasan los aspectos técnicos y tecnológicos, teniendo implicaciones en los contextos políticos, culturales, económicos y sociales.

En este sentido, es importante destacar que el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, en el espacio educativo, es concebido como uno de los espacios estructurales para el crecimiento de cualquier sociedad, y de cada uno de los que conviven dentro de ella.

El desarrollo de las diferentes terminologías, procesos y todas las dimensiones que requieren las tecnologías de información y la comunicación dentro de los espacios de formación, requiere que tanto docentes como el estudiantado, comprendan la importancia, el uso y manejo en tiempo de las TIC para el crecimiento científico, tecnológico, social y económico de la sociedad.

Al respecto, Sigalés (2004) reseña que los distintos centros educativos en todos sus niveles, han mostrado un progresivo interés en la incorporación de estas tecnologías para el desarrollo cognitivo, dinámico y técnico de estudiantes y profesores (pág.01).

Es por esto, que la educación se encuentra íntimamente ligada al desarrollo de nuevas tecnologías, lo que implica un constante estudio e innovación en materia de comunicación. Olmos y Toro (2012) describen que las universidades a nivel mundial, están exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial para preparar a los futuros profesionales dentro de una era profundamente digital.

La incorporación de las diferentes tecnologías de información y comunicación dentro de los espacios educativos, nace a partir de la necesidad de superar las limitaciones espacio-temporales de la docencia

presencial y generar nuevas oportunidades dentro de un espacio de enseñanza con carácter global.

En el entorno educativo, los procesos de enseñanza y de aprendizaje se encuentran en constante reconfiguración, estando en su mayoría, determinados por los procesos que surgen dentro de la relación Estudiante-Docente, siempre apuntando a responder con determinación, a las necesidades presentes en cada realidad particular, para favorecer la adquisición de habilidades y estrategias para la gestión, análisis, evaluación y recuperación de información, tanto electrónica como convencional (Ferro y Martínez, 2009. Pág. 02).

Son diversas las demandas que exige el uso de las TIC en este aspecto, generando nuevos retos a nivel formativo. Al respecto Belloch (2012) hace reseña a dichas demandas y retos:

- Disponer de criterios, estrategias de búsqueda y selección efectivas, que permitan acceder a información relevante y de calidad.
- El conocimiento de nuevos códigos comunicativos utilizados en el medio digital.
- Formar ciudadanos críticos, autónomos y responsables que tengan una visión clara de las transformaciones sociales que se van produciendo y puedan participar activamente en ellas.
- Adaptar la educación y la formación a los cambios continuos que se van dando a nivel social cultural y profesional. (pág. 06).

Por su parte, Ferro y Martínez (2010), dan importancia al uso de las TIC a partir de la enseñanza en línea, reseñando que:

“...en la actualidad, a las tradicionales modalidades de enseñanza presencial y a distancia, se suma la enseñanza en línea, que usa redes telemáticas a las que se encuentran conectados profesorado y alumnado para conducir las actividades de enseñanza-aprendizaje y ofrece en tiempo real servicios administrativos...” (pág. 03).

Por tanto, se considera que la educación en línea permite desarrollar las siguientes técnicas:

- a) Uno solo, apoyándose en la técnica de recuperación de la información y en la relación cliente/servidor.
- b) Uno a uno, donde la comunicación se establece entre dos personas (profesor-alumno o alumno-profesor).
- c) Uno a muchos, basado en aplicaciones como el correo electrónico y los servidores de las listas o sistemas de conferencia en la comunicación asincrónica y sincrónica.
- d) Muchos a muchos, caracterizada porque todos tienen la oportunidad de participar en la interacción. (Ferro y Martínez, 2010, pág. 03)

Por tanto, las tecnologías de información y comunicación, son un conjunto de herramientas, soportes y canales para el acceso y tratamiento de la información, dando forma, registrando, almacenando y difundiendo contenidos digitales, que a su vez se convierten en instrumentos y materiales de construcción que permiten el aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

En este sentido, Sánchez (2010) describe las ventajas y desventajas del uso de las TIC en los estudiantes y docentes. Para los estudiantes refiere lo siguiente:

### **Ventajas en el ámbito educativo:**

1. **Aprendizaje cooperativo.** Los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan el trabajo en grupo, y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas.
2. **Alto grado de interdisciplinariedad.** Las tareas realizadas con computadoras permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad, ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamientos de una información muy amplia y variada.
3. **Alfabetización tecnológica (digital, audiovisual).** Hoy en día conseguimos en nuestras comunidades educativas algún grupo de estudiantes y profesores que se quedan rezagados ante el avance de las tecnologías, por suerte, cada vez es menor ese grupo, todo esto porque tanto profesor y estudiante actualizan sus conocimientos en base a la tecnología digital.

### **Desventajas en el ámbito educativo:**

1. Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.
2. Debido al vertiginoso avance de las tecnologías, estas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto, lo que obliga a actualizar frecuentemente los equipos y adquirir y aprender de nuevos softwares.
3. El costo de la tecnología no es precisamente accesible, por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y que permita actualizar los equipos frecuentemente. (pág. 02)

### **Ventajas de las TIC para los profesores:**

1. **Alto grado de interdisciplinariedad.** En la actualidad, el docente debe poseer conocimientos integrales, desde el punto de vista instrumental y operacional, manejo y actualización de software, diseño de páginas web, blog y muchas cosas más. El docente podrá interactuar con otros profesionales.
2. **Iniciativa y creatividad.** Dado que el docente viene trascendiendo del ejercicio clásico de la enseñanza al modernismo, ese esfuerzo demanda mucha iniciativa y creatividad. No hay nada escrito.
3. **Aprovechamiento de recursos.** Hay fenómenos que pueden ser estudiados sin necesidad de ser reproducidos en el aula. Muchas veces con la proyección de un video o el uso de una buena simulación, pueden ser suficientes para el aprendizaje. De igual forma, el uso de papel se puede reducir a su mínima expresión reemplazándolo por el formato digital. Las informaciones hoy en día son almacenados en CD o pendrives y ser transferidos vía web.
4. **Aprendizaje cooperativo.** El profesor aprende con sus estudiantes, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.

### **Desventajas de las TIC para el docente:**

1. Capacitación continua de los docentes por lo que este se ve obligado a invertir tiempo y dinero.
2. Frecuentemente el profesor se siente agobiado por su trabajo por lo que muchas veces, prefiere el método clásico. (pág. 03)

### **Ventajas de las TIC para el estudiante:**

1. Aprovechamiento del tiempo. El estudiante puede acceder a la información de manera instantánea, puede enviar sus asignaciones y trabajos en un “click”.
2. Aprendizaje cooperativo. El estudiante aprende con el profesor, estudiante con estudiante.
3. Motivación e interés. Esta nueva generación posee destrezas innatas asociadas con las nuevas tecnologías por lo que de forma muy natural, aceptan y adoptan el uso del computador y otros equipos en sus actividades.

### **Desventajas de las TIC para el estudiante:**

1. Dada la cantidad y variedad de información, es fácil que el estudiante se distraiga y pierda el tiempo navegando.
2. Si los compañeros son “flojos” (coloquialmente hablando) el aprendizaje cooperativo no se consolidará
3. Dada la cantidad de información, los muchachos pueden sentirse saturados. (pág. 04).

En este sentido, la implementación de las TIC, dentro de los ámbitos educativos en cualquier nivel o modalidad, se consideran necesarias ya que son herramientas que permiten la ampliación de los campos del conocimiento y la transmisión de diversidad de información por medio de conexiones digitales.

Sin embargo, es necesario comprender que la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación no debe limitarse al mero

hecho de su implementación y uso en los espacios formativos, se debe entender que el objetivo es alcanzar mejores niveles educativos a través de su apropiación efectiva.

#### **2.2.4.- La educación como medio para la liberación del ser humano:**

La invitación a crear nuevos modelos de carácter socio-económicos, políticos y culturales surge de la necesidad de irrumpir en la situación de dependencia existente en muchos países del mundo.

Por ello, Freire realiza una reflexión sobre los conceptos de *desarrollo* y *dependencia* aplicados a la realidad latinoamericana y señala lo siguiente: “es imposible que comprendamos el fenómeno del subdesarrollo sin tener una percepción crítica de la categoría de dependencia. El subdesarrollo, en realidad, no tiene su «razón» en sí mismo, sino que, al contrario, su «razón» está en el desarrollo”. (Freire, 1980, p.32).

Los años sesenta marcan el inicio de la educación popular en América Latina, no solo por su concepción pedagógica sino porque recoge un significado político de carácter histórico. En consecuencia “La relación entre lo pedagógico y lo político es íntima: las relaciones de saber son siempre relaciones de poder.” (Moro, s/f). Un análisis a los distintos hechos históricos, nos indica que la educación funcionó (y sigue funcionando en muchos países) como una estrategia de dominación, donde solo unos pocos tenían acceso a la misma, así como también lo impartido respondía (y sigue respondiendo) a los intereses particulares de las clases dominantes.

En otras palabras, las grandes diferencias sociales, entre las que destaca la pobreza de los principales sectores de la población, constituye un hecho común en la región, lo cual es un factor determinante en el surgimiento de la teoría pedagógica de Freire.

Para Freire la relación existente educando-educador demuestra dominación en la enseñanza impartida, ya que se trata al educando como depósito de conocimientos, otorgándole solo el poder de escuchar a quien lo educa, siendo el educador quien tiene la única potestad de transferir sus saberes, de ahí que la denomine educación bancaria.

La educación tradicional supone a los estudiantes como seres pasivos, los cuales reciben conocimiento por parte del educador sin tener conciencia de su propia realidad. Por ello surge la necesidad de brindar acceso cultural a todas las clases sociales y educar a todos sin exclusión. Es así como se generan programas denominados “educación popular” en diferentes países del mundo, para colocar al alcance de toda la sociedad este conocimiento.

A continuación, se mencionan las características negativas de la educación bancaria, señaladas por Freire en su Pedagogía del Oprimido:

- a) El educador es siempre quien educa; el educando el que es educado.
- b) El educador es quien sabe; los educandos quienes no saben.
- c) El educador es quien piensa, el sujeto del proceso; los educandos son los objetos pensados.
- d) El educador es quien habla; los educandos quienes escuchan dócilmente.
- e) El educador es quien disciplina; los educandos los disciplinados.
- f) El educador es quien opta y prescribe su opción; los educandos quienes siguen la prescripción.
- g) El educador es quien actúa; los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan, en la actuación del educador.
- h) El educador es quien escoge el contenido programático; los educandos, a quienes jamás se escucha, se acomodan a él.

- i) El educador identifica la autoridad del saber con su autoridad funcional, la que opone antagónicamente a la libertad de los educandos; éstos deben adaptarse a las determinaciones de aquél.
- j) Finalmente, el educador es el sujeto del proceso; los educandos, meros objetos.

En este sentido Freire dice: “En la medida en que esta visión bancaria anula el poder creador de los educandos o lo minimiza, estimulando así su ingenuidad y no su criticidad, satisface los intereses de los opresores”. (Freire, 1978, p.79).

La región latinoamericana se encuentra en permanente crítica con este tipo de educación, por lo cual busca estrategias que hagan de la educación un proceso libertario, orientado al logro de un mundo distinto, en donde prevalezca la justicia y la humanidad hacia los grupos sociales menos favorecidos.

A fin de establecer una relación directa entre la sociedad y la educación, que tome en cuenta las diversas inquietudes de la población más vulnerable, para obtener un cambio sustancial en la realidad existente, que acceda a las demandas de la clase dominada y los haga partícipes de estas nuevas prácticas educativas.

Los años sesenta plantean una nueva forma de concebir a la educación, que a diferencia de la lógica tradicional dominante, se pensó como una educación para la liberación o educación liberadora, haciendo un llamado a cambiar la visión del mundo y de la educación.

Su máximo exponente, el teórico Paulo Freire, originario de Brasil, señala lo siguiente:

“La lectura crítica del mundo es un quehacer pedagógico-político indicotomizable del quehacer político y pedagógico, esto es, de la acción política que

envuelve a la organización de grupos y de clases populares para intervenir en la reinención de la sociedad. Una de las tareas de la pedagogía crítica radical liberadora es trabajar y legitimar el sueño ético político de una realidad injusta... es defender una práctica docente en la cual la enseñanza rigurosa de los contenidos jamás se haga en forma fría, mecánica y mentirosamente neutra.” (Freire, 2000).

Sin duda alguna, la pedagogía de Freire que puede ser considerada como sinónimo de compromiso, se construyó desde los oprimidos, lo que hace imposible desligar el componente teórico de la educación, de su construcción práctica, de modo que las enseñanzas transmitidas, sean equivalentes a la liberación de las clases marginadas.

Por tal razón, la educación popular se vislumbra como un proceso de acción, que relaciona el carácter reflexivo y crítico de los actores sociales, con su participación de forma creativa, a partir del análisis de sus capacidades innatas, con vistas a la obtención de cambios sustanciales que protejan los intereses comunes del grupo.

Al respecto, el Sociólogo Ezequiel Ander-Egg, explica:

“...es **popular** porque tiene como referencia fundamental los intereses de los sectores populares y es **educación** en cuanto proporciona los medios para una apropiación de un saber instrumental que el pueblo incorpora a su práctica como instrumento de comprensión y acción frente a las situaciones y acontecimientos sociales.” (Ander-Egg, 1995).

La educación popular se convierte entonces en un conglomerado de saberes, el saber propio de la dinámica popular, que combina las condiciones económicas, políticas y culturales en su entorno, y la intervención de agentes externos que colocan sus capacidades al servicio de los sectores menos favorecidos, a manera de propiciar su interacción como práctica de libertad.

En la educación liberadora es de vital importancia el diálogo, el mismo se identifica claramente con el escenario existente de quienes lo realizan, asimismo esta acción, termina con el patrón educativo habitual que separa educando y educador. Para Freire “nadie educa a nadie, así tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión mediatizados por el mundo”. (Freire, 1980, p.90).

Por consiguiente, el educar implica la integración del individuo a su realidad, en donde surjan para el educando espacios recreativos, que le permitan buscar conocimientos e incentivar su libertad.

#### **2.2.5.- Evaluación de programas sociales:**

El seguimiento y evaluación de políticas, programas y proyectos sociales según el autor Nirenberg (2000) se define la siguiente como:

“Una actividad programada de reflexión sobre la acción, basada en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación de información, con la finalidad de emitir juicios valorativos fundamentados y comunicables, sobre actividades, resultados e impactos de esos proyectos o programas y formular recomendaciones para tomar decisiones que permitan ajustar la acción presente y mejorar la acción futura.” (p. 32)

En consecuencia, la evaluación en los diversos campos de acción, sirve de instrumento de aprendizaje para la ciudadanía, lo cual puede incidir de manera directa, en las políticas orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

La evaluación, es un proceso que se cruza con toda política, programa o proyecto e involucra varios aspectos para su ejecución, como lo es un propósito claro, una metodología, instrumentos y análisis de los resultados

obtenidos, por ello constituye una opción para aprender sobre los efectos de sus acciones.

Para el Trabajo Social, la evaluación se ha convertido en una actividad esencial que permite determinar la eficiencia de su ejercicio profesional, con el objeto de corregir a tiempo situaciones problemáticas y cambiar el rumbo de su gestión en diversos programas sociales.

Según la *Guía de Evaluación de Programas Sociales y Proyectos Sociales*, elaborada por el equipo de Análisis y Desarrollo Social Consultores, bajo la dirección de Perea O. (2003) la evaluación puede ser definida como:

“...una función que consiste en hacer una apreciación tan sistemática y objetiva como sea posible sobre un proyecto, [por realizarse], en curso o acabado, un programa o un conjunto de líneas de acción, su concepción, su realización y sus resultados. Se trata de determinar la pertinencia de sus objetivos y su grado de realización, la eficiencia en cuanto a la acción social, la eficacia, el impacto y la posibilidad. Una evaluación debe proporcionar unas informaciones creíbles y útiles, que permitan integrar las enseñanzas sacadas de los elementos de elaboración de las decisiones.”

Del mismo modo, hace referencia a las principales características de dicha herramienta, como se expone a continuación:

- **Carácter útil y práctico:** La evaluación ha de servir para la mejora de la intervención y debe ser concebida hacia la acción.
- **Sistematicidad durante todo el proceso de evaluación:** Toda evaluación ha de recoger de modo sistemático la información pertinente para la valoración de los criterios de evaluación.
- **Necesidad de flexibilidad:** Junto con el carácter sistemático de la evaluación, ha de preservar la flexibilidad metodológica a lo largo de todo el proceso de evaluación.

- **Ajuste a los plazos temporales:** La evaluación tiene que responder a los plazos temporales acordados con el fin de que pueda contribuir al aprendizaje y la mejora de la intervención.
- La evaluación se centra en el análisis de políticas, planes, programas y proyectos; nunca de personas.
- **Emisión de juicios de valor:** La evaluación exige el análisis valorativo de los componentes estudiados.
- **Realización antes, durante o con posterioridad a la ejecución:** Se trata de una actividad que puede llevarse a cabo en las distintas fases del ciclo de las intervenciones.
- **Variabilidad del objeto de evaluación:** La evaluación puede estar referida al diseño de una actividad, a los procesos de ejecución o a sus resultados y efectos, previstos o no previstos, priorizando uno u otro enfoque según la finalidad del trabajo.
- **Criterios de evaluación:** En la evaluación se revisarán la eficacia, la eficiencia, la pertinencia, el impacto y la viabilidad entre otros componentes.

Es necesario entonces, que los encargados de tomar decisiones se aseguren de hacerlo adecuadamente. Esto convierte a la evaluación en una herramienta indispensable para cualquier proyecto de carácter social que se pueda pensar.

Según Bigman (1961), la evaluación de programas tiene seis propósitos fundamentales:

- a) Descubrir si los objetivos del programa se están cumpliendo y cómo;
- b) Identificar éxitos y fracasos logrados por el programa;
- c) Explicar los factores que determinan el éxito o fracaso de un programa;

- d) Orientar el desarrollo de experimento en los que se apliquen técnicas para aumentar la efectividad de determinadas alternativas (modalidades, estrategias, métodos) de intervención;
- e) Sentar las bases para investigaciones evaluativas futuras y establecer las razones de por qué ciertas técnicas de intervención social son más efectivas que otras;
- f) Redefinir los medios que deben emplearse para alcanzar objetivos y replantear (redefinir, reorientar) metas a la luz de los resultados de la investigación.

Por tal razón, no es posible una gestión que no asuma las mejores decisiones. Solo así se podrá garantizar la adecuada asignación de los recursos y la utilización de los mismos, por parte de las entidades o de las personas encargadas de direccionar las líneas de acción.

En este sentido, *la Guía de Evaluación de Programas Sociales y Proyectos Sociales*, hace mención a las tres principales funciones de la evaluación:

1. La retroalimentación o mejora (improvement) de los proyectos o acciones ejecutadas o en ejecución.
2. El aprovechamiento de las experiencias del pasado para actividades futuras (enlightenment).
3. La rendición de cuentas (accountability) hacia los financiadores, la opinión pública y todos aquellos implicados en los procesos de acción social.

#### **2.2.6.- Fundación INFOCENTRO:**

##### **2.2.6.1.- Definición del Proyecto:**

El Proyecto Infocentro inicia el 02 de noviembre del año 2000 con la inauguración del primer Infocentro piloto ubicado en el, actualmente, Parque “Generalísimo Francisco de Miranda” de Caracas. Para el año 2001, entraron

en funcionamiento 240 Infocentros en todo el país. Seis años después, en mayo del 2007 se crea la Fundación Infocentro como ente rector del programa, adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología.

En su “Plan Político 2015-2016”, establecen como visión: *“Ser testigos de la explosión del Poder Comunal apalancado en los Infocentros autogestionados como núcleo aglutinador de las actividades comunitarias en los sectores populares del país.”*

Por otra parte, se explica que la Misión de la Fundación Infocentro es fortalecer el desarrollo de las potencialidades locales, las redes sociales y el Poder Popular, facilitando el proceso de apropiación de las tecnologías de información y comunicación por parte de las diferentes comunidades, mediante la consolidación de espacios tecnológicos comunitarios que faciliten la construcción colectiva y transferencia de saberes y conocimiento, las relaciones de colaboración y de coordinación, la generación de redes y la comunicación popular, haciendo de esta plataforma tecnológica una herramienta para la solución de problemas y de transformación de realidades.

Con la puesta en marcha del Proyecto Infocentro, se generó un proceso orgánico que se encuentra enmarcado en dos dimensiones fundamentales: *lo táctico*, que abarca tres acciones: Estado Comunal, principios de la Educación Popular y Comunicación Popular; las cuales buscan fortalecer (a través de los equipos políticos estatales, orientadores nacionales y tutores y donde se encuentra inmersa la Comunidad Virtual de Lectores “SERENDIPIA”) la direccionalidad del Proyecto Infocentro. Por otro lado, *lo estratégico*, que integra: organización, formación y comunicación, mediante la metodología del “aprender haciendo”. Con esto se buscaba promover la reflexión y profundización constante de la práctica cotidiana, así

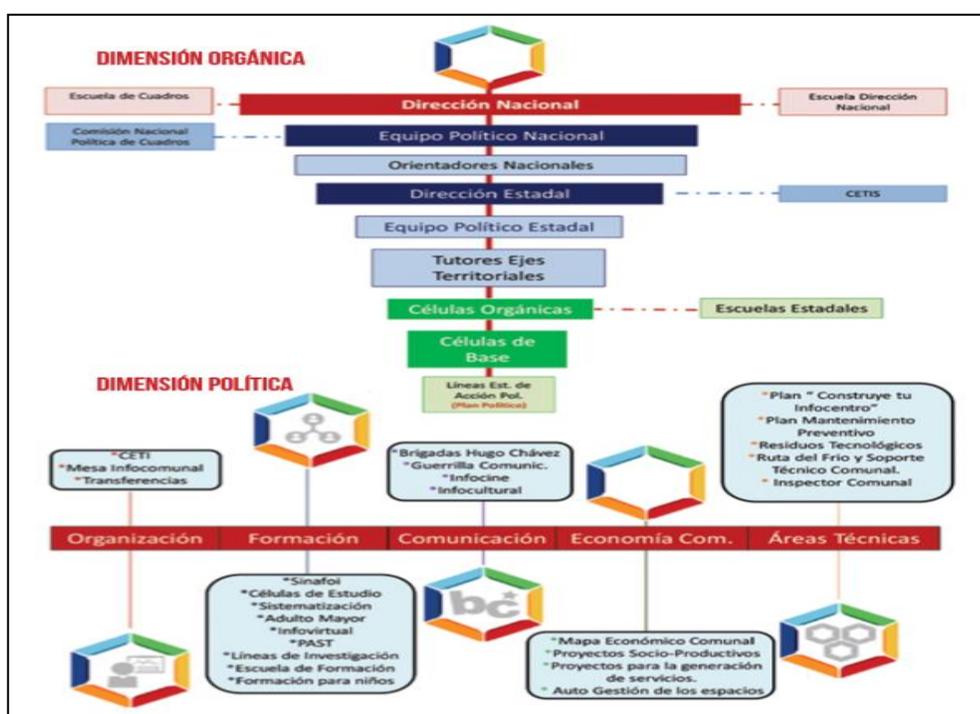
como el mejoramiento de estrategias y acciones concretas que surjan de una planificación coherente y cohesionada en función de contribuir desde los espacios de Infocentro al empoderamiento tecnológico.

A partir de las dos dimensiones explicadas anteriormente, se desprenden cuatro líneas estratégicas, de las cuales, dos de ellas se encuentran estrechamente vinculadas al programa formativo “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” y que sirve de sustento metodológico para su creación y puesta en marcha dentro de la fundación:

- **Uso y apropiación social de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta tecnológica para el fortalecimiento del Poder Popular:** Enmarcado en la revolución del conocimiento y sustentado en *Sistema Nacional de Formación Infocentro* (SINAFOI) que tiene como fin último, avanzar en los niveles de apropiación de las TIC por parte de las comunidades organizadas. Para ello, se ejecutan diversos proyectos de Apropiación Socio-Tecnológicos (PAST), estos como herramientas reales para el empoderamiento de las TIC. Por último, se encuentran los proyectos bandera: “Pioneritos” (en el que se trabaja con las herramientas digitales de programación como Python y Stop Motion), orientado hacia la formación para niños y niñas; y el programa “Adulto Mayor” en las TIC.
- **Fortalecimiento humano, político, técnico y operativo del Proyecto Infocentro:** Teniendo como premisa fundamental que dentro de la Fundación Infocentro, es la población trabajadora la base indispensable para que toda acción pueda llegar a cumplirse. Por ello, el crecimiento humano, técnico y político de todo el equipo que lo conforma, así como el fortalecimiento de los espacios físicos son fundamentales para contribuir con el crecimiento integral del proyecto

y lo que desea brindar a las comunidades, a fin de que Infocentro pueda expandirse aún más, a lo largo y ancho del territorio nacional, haciendo presencia en todos los municipios del país.

Es importante destacar, la estructura organizacional de la Fundación Infocentro, para una mayor comprensión de sus sistemas de funcionamiento. En principio, a nivel orgánico y político, se encuentra estructurado de la siguiente manera:



Fuente: Plan Político 2015-2016 Infocentro. Pág. 09.

De toda esta estructura, es importante desarrollar brevemente el escalafón correspondiente a los equipos políticos estadales, puesto que es en esta unidad particular, que forman parte nuestra población sujeto de atención.

Los equipos políticos estadales, no son más que la versión extendida a los estados, del equipo de la Dirección Nacional. Estos equipos se

encuentran formados, por representantes estatales de cada una de las unidades sustantivas que integran la Fundación Infocentro. Es decir:

- **Director Estatal:** Responsable de la adaptación al contexto particular de cada estado e implementación, todas las políticas, programas y proyectos emanados desde la sede Central.
- **Organizador Político:** Responsable desde el carácter político y estratégico, de la ejecución de cada programa y proyecto implementado.
- **Coordinador estatal de Comunicación:** Responsable de la socialización y divulgación de los logros del Proyecto Infocentro, a partir de las Brigadas Comunicacionales, conformadas por comunicadores populares en cada estado.
- **Coordinador estatal de Formación:** Responsable de implementar y fortalecer los procesos de acompañamiento y formación de la gestión Infocentro, a través del SINAFOI. De igual forma, ser mecanismo orientador para la ejecución en cada localidad de los proyectos bandera: *Proyectos de Apropiación Socio-Tecnológico, Python, Stop Motion y Adulto Mayor.*
- **Coordinador estatal de Administración y Finanzas:** Responsable de las políticas administrativas para llevar control en la administración de las cajas chicas de los estados.
- **Coordinador estatal de Tecnología:** Responsable del mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma tecnológica en el estado, además de coordinar a todo el equipo encargado de prestar servicio técnico para la modalidad de Software Libre, a través del plan *Soporte Técnico Comunal.*

- **Coordinador estatal de Infraestructura:** Responsable del mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma física de los distintos Infocentros en cada estado.
- **Coordinador estatal de Infomóvil:** Responsable de los Infomóviles en el estado. Estas son unidades móviles, tipo camiones, dotados de equipos tecnológicos que van prestando apoyo y formación a cada comunidad que lo requiera.

#### **2.2.6.2.- Gerencia de la Red de Formación de la Fundación Infocentro:**

Según su Plan Político, la Gerencia de la Red de Formación de la Fundación Infocentro, que forma parte del equipo de Dirección Nacional, tiene como objetivo general “Avanzar hacia la apropiación social de las tecnologías libres para el fortalecimiento de la Gestión Comunal”. Es decir, con la implementación de una gran plataforma tecnológica que va de la mano a todo un entramado de metodologías investigativas, se busca generar un empoderamiento por parte de las comunidades organizadas, de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Para la apropiación efectiva de estas TIC, es necesario el desarrollo de dos objetivos específicos:

1. **Profundizar y ejecutar los programas y proyectos del Sistema Nacional de Formación de Infocentro (SINAFOI):** Esto a partir del desarrollo de los Proyectos de Apropiación Socio-Tecnológica (PAST); la aplicación de metodologías de investigación que permitan fortalecer y mejorar los procesos ejecutados por la Fundación Infocentro; y de manera especial, desarrollar procesos formativos dirigidos a las personas con discapacidad funcional, que garanticen la apropiación de las tecnologías libres en esta población específica.

2. **Desarrollar e impulsar procesos formativos innovadores:** Esto, con la implementación de programas orientados al manejo de lenguajes de programación, como lo son *Python* y *Stop Motion*, con contenido adaptado a niños, niñas y adolescentes; y el desarrollo e impulso el Programa *Andragogía*, que no es más que la ejecución de talleres formativos para la atención al adulto mayor.

Todos estos programas y proyectos, diseñados en esta unidad, son llevados a cabo específicamente por los Coordinadores Estadales de Formación, que se encuentran desplegados en todo el territorio nacional. Es decir, la Gerencia de Formación es la instancia para el diseño de las políticas formativas a nivel tecnológico y los coordinadores estadales, son el brazo ejecutor de los lineamientos creados. Son ellos los responsables que todo lo expuesto anteriormente, no se quede en simple construcción teórica. De allí la importancia que estos funcionarios, estén lo debidamente capacitados a nivel técnico, para que la soñada apropiación pueda efectuarse.

#### **2.2.6.3.- Comunidad Virtual de Lectura “SERENDIPIA”:**

En la actualidad, vivimos en un mundo que evoluciona de forma veloz y constante. La era digital se hace cada vez más relevante en el quehacer diario. Todas aquellas actividades cotidianas se encuentran sumamente vinculadas a un universo electrónico, que vive en permanente innovación y por tanto, procesos de aprendizaje continuo para el ser humano.

Y es que hoy en día existe una serie de herramientas formativas al alcance de cualquier persona. Leer un capítulo interesante de un libro de metodología, es tan accesible, como leer un mensaje de texto en un teléfono inteligente.

Para el caso específico de aquellos hombres y mujeres que son servidores públicos en nuestro país y con cargos de responsabilidad, es un denominador común el llevar una dinámica de vida, si se quiere, acelerada y

con poco tiempo para la lectura. Sin embargo, la formación integral y de manera constante es un requisito indispensable y fundamental para estas personas. Es por esto, que se hace imperiosa la necesidad de crear estrategias formativas efectivas, que se adapten a la necesidad de esta población particular.

Esta propuesta, la **“Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”** nace con la finalidad de incentivar a los coordinadores de formación de la Fundación Infocentro que se encuentran desplegados en todo el territorio nacional, a convertirse en lectores activos, reflexivos y críticos, en pro de la formación integral, que de manera permanente, un funcionario o funcionaria responsable de esta área, como orientador y dinamizador de procesos, debe poseer. Por tanto, a partir de la conformación de una comunidad virtual de lectores, se busca un espacio donde se pueda estudiar, comprender y debatir de forma permanente, temas de diverso índole que vayan desde la cultura general, hasta la formación política e ideológica. Todo el material utilizado (libros digitales, archivos multimedia, artículos de opinión) se obtiene a partir de una especie de biblioteca, construida con las herramientas de trabajo que ofrece la plataforma digital **Google**: Drive, Gmail, Calendar, Groups, entre otras.

Esta propuesta tuvo como objetivo general *“Conformar una comunidad virtual de lectores con los Coordinadores de Formación de La Fundación Infocentro, a fin de formar ciudadanos y servidores públicos, que sean lectores activos, reflexivos y críticos, como orientadores y responsables de distintos procesos metodológicos.”*, es decir, tributar a la formación integral de aquellas personas, que tienen bajo su responsabilidad el hecho de orientar y/o acompañar a las distintas comunidades organizadas que buscan diseñar proyectos socio-tecnológicos con la finalidad de generar un empoderamiento tecnológico y aumentar los niveles en su calidad de vida.

En cuanto a sus objetivos específicos, como mecanismo planteado para la consecución de este proyecto, se determinó:

- Diseñar una biblioteca digital con libros, contenido multimedia y artículos de diferente índole para el uso de los Coordinadores de Formación.
- Desarrollar un cronograma de trabajo para el año 2015 que derive en foros, debates, discusiones sobre temas estratégicos y coyunturales.
- Incentivar al uso del Método Comparativo como herramienta de trabajo de los Coordinadores de Formación.
- Mantener a los Coordinadores en constante formación, a partir de métodos digitales efectivos.

Estos objetivos, van de la mano con una estrategia metodológica y un plan de acción que apunta a captar la atención de todos estos coordinadores, haciendo de este proyecto, no una obligación laboral, sino un mecanismo para generar (o cambiar) hábitos en la población sujeto de atención.

En primer lugar, es necesario destacar que para la conformación de una comunidad virtual de lectores, no existe metodología universal o absoluta: los lectores y los textos son una diversidad en movimiento. Sin embargo, adaptándose al contexto específico de la Fundación Infocentro, se diseñó una metodología particular:

- Todo este proyecto se realizó de manera digital: lecturas, debates, foros, etc. Se usaron las herramientas de trabajo que ofrece la plataforma digital **Google**: El **Gmail**, para mantener comunicación permanente entre todos los participantes, de forma ordenada; el **Drive**, donde se encuentra almacenada una carpeta de insumos, que contiene más de 100 libros digitales, artículos de opinión, documentos de trabajo, archivos multimedia como documentales, películas, programas de tv, etc.; el **Calendar**, donde se estructuró una agenda

de trabajo, dividida en dos períodos: febrero-junio y julio-diciembre a la cual tendrán acceso todos los participantes, además de hacer recordatorios y alertas de forma automática sobre las lecturas y tareas del día; y por último el **Groups**, para generar los debates, foros y discusiones en línea y tiempo real.

- Cada mes, tiene una temática específica a la que responderán las lecturas seleccionadas. Esto con la finalidad de aplicar la técnica “Método Comparativo”, que hace relación de lo leído con la realidad y como aplicar lo aprendido en la praxis diaria.
- Se estableció una dinámica de 7 lecturas obligatorias mensuales, más un contenido multimedia, que pueden ser un documental o una película. Esto se traduce de la siguiente forma: “*Lunes del Conocimiento*”, donde tres lunes al mes se harán lectura de capítulos de libros específicos; “*Viernes de Opinión*” (cuatro al mes) que refieren al análisis de pequeños artículos que den cuenta de los eventos más importantes ocurridos durante esa semana; y los “*Miércoles de Película*” para discutir sobre películas o documentales alusivos a la temática del mes. Sin embargo, hay lecturas opcionales de índole recreativo y cultura general, como los “*Jueves de Poesía*”.
- Para determinar el nivel de recepción efectiva de la información suministrada, se aplicaron diversas metodologías dinámicas y digeribles, donde exista un proceso de retroalimentación y que cada participante pueda considerar lo aprendido como información de utilidad, por ejemplo: foros, debates, salas de chat, conferencias virtuales, dinámicas de grupo, entre otras.

- Lo único que queda previamente establecido, son las fechas para entregar los productos referidos al “Lunes del Conocimiento” y “Viernes de Opinión”. El plazo de consignación de los mismos, será hasta el lunes próximo siguiente, hora tope 10:00a.m. En lo que respecta a los “Miércoles de Película”, no existe fecha límite durante el mes, porque estos contenidos se discutirán a través de foros abiertos o salas de chat.
- Todo lo anterior será coordinado por una persona específica, bajo las orientaciones del Gerente de Formación. Esta persona se encargará de dirigir los foros y debates, sistematizar de forma semanal todo lo recopilado y de mantener actualizadas todas las herramientas de trabajo. De igual forma, esta persona realizará informes que den cuenta del nivel de participación y avances de cada integrante.
- Cabe destacar que todos los participantes de esta comunidad virtual, tendrán acceso pleno a la biblioteca digital para descargar cualquier otro libro que sea de su interés.

La utilidad de esta comunidad virtual, radica en su capacidad de mantener una comunicación permanente entre todos los participantes, de forma ordenada. Todos los documentos que se generaron, fueron enviados y almacenados a una cuenta de correo electrónico ([insumosparaeldebate@gmail.com](mailto:insumosparaeldebate@gmail.com)), para su posterior sistematización.

Lo más interesante de esta herramienta, es que realiza recordatorios y alertas de forma automática sobre las lecturas y tareas del día. A las cuentas de correo electrónico de cada participante, llegaba una alerta sobre la lectura correspondiente del día, con su respectivo libro en formato .pdf adjunto y las indicaciones sobre cuál sería su forma de discusión.

De igual forma, todos los involucrados, tenían la libertad para descargar de la biblioteca, todas las lecturas opcionales que fueran de su interés, en tópicos como: Crecimiento Personal, Poesía, Salud Integral, Medicina Natural, Literatura Clásica, entre otras.

### **2.3.- Definición de términos básicos.**

**Alfabetización tecnológica:** implica una reflexión explícita sobre los valores tecnológicos, la forma como se generan y circulan en los diferentes contextos de la sociedad, así como en las distintas prácticas y saberes. Para ello se requiere el análisis interdisciplinario, pero especialmente el debate organizado, entendido este último como el desarrollo de procesos de discusión que impliquen la puesta en escena de los diferentes actores y presupuestos argumentativos que buscan legitimar una u otra posición valorativa. (García et al, 2001:34).

**Apropiación social:** es un proceso político, creador, interactivo, sistémico, reflexivo, flexible y participativo, orientado a la construcción de aprendizajes, conocimientos y saberes que se expresan en propuestas concretas para la transformación, por parte de los actores sociales que participan y generan experiencias comunitarias. (Andrade y Campo, 2012:59).

**Banda ancha:** puede considerarse, desde un punto de vista técnico, como un conjunto de tecnologías de red avanzadas o como el motor de una radical y gran transformación que revitaliza la entrega de los servicios existentes<sup>1</sup> y da pie a la aparición de nuevos e innovadores servicios. En el mundo moderno, la banda ancha se ha convertido en una infraestructura fundamental que determina la competitividad nacional de los países en la

economía digital mundial. La banda ancha es también una herramienta para alcanzar nuestra meta común, las sociedades del conocimiento, donde el acceso a la información y la creatividad humana son vitales.

**Brecha digital:** ha sido definida como la distancia existente entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación con sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de la Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos. (*Organization for Economic Co-operation and Development OECD*, 2001)

**Calidad de vida:** representa un “término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades”. (Palomba, 2002: 3)

**Cohesión social:** se refiere tanto a la eficacia de los mecanismos instituidos de inclusión social como a los comportamientos y valoraciones de los sujetos que forman parte de la sociedad. Los mecanismos incluyen, entre otros, el empleo, los sistemas educacionales, la titularidad de derechos y las políticas de fomento de la equidad, el bienestar y la protección social. Los comportamientos y valoraciones de los sujetos abarcan ámbitos tan diversos como la confianza en las instituciones, el capital social, el sentido de pertenencia y solidaridad, la aceptación de normas de convivencia y la disposición a participar en espacios de deliberación y en proyectos colectivos. (Ottone et al, 2007:15)

**Comercio electrónico:** consiste en realizar electrónicamente transacciones comerciales: es cualquier actividad en la que las empresas y consumidores interactúan y hacen negocios entre sí, o con las administraciones por medios electrónicos. (Comisión de Comunidades Europeas, 1997: 7 - 10).

**Computación en nube:** es un modelo que permite acceder de forma cómoda y ubicua, a petición del usuario, a una serie de recursos informáticos compartidos y configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden suministrar con rapidez y distribuir con un esfuerzo mínimo de gestión o interacción del proveedor de servicios. National Institute for Standards and Technology de los Estados Unidos (2011 citado en Alleweldt 2012: 17)

**Comunicación:** es el acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca en común un significado. (Paoli, 1989:11).

**Democratización:** acción dirigida a introducir los principios y la práctica de la democracia. También se utiliza el término para aludir a la acción que procura poner “algo” al alcance de toda la sociedad: así se habla de la democratización de la cultura, democratización de la enseñanza, etc. (Ander – Egg, 1995:83).

**Educación bancaria:** es lo que anteriormente se le llamaba educación tradicional, o sea el sistema unidireccional y vertical donde la dialogicidad entre el maestro y el alumno es nula, debido a que los alumnos son concebidos como *depositarios* del saber acumulado por parte de los docentes. *Así el educador es el que sabe, los educandos los que no saben; el educador es el que piensa, los educandos los objetos pensados; el*

*educador es el que habla, los educandos los que escuchan dócilmente* (Freire, 2008: 74).

**Educación virtual:** es una oportunidad y una forma de aprender que se acomoda al tiempo y necesidad del estudiante, que facilita el manejo de la información y la comunicación por medio de una computadora conectada a internet y, aunque se aprende desde la casa o el trabajo, el educando se comunica e interactúa a distancia con el tutor y con sus compañeros, creando una comunidad de aprendizaje. La educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible. (Cardona, 2011: 4 - 5).

**Formación:** en sentido general, educación intelectual, afectiva, social y cívica de un ser humano. En sentido estricto, educación, adiestramiento y preparación para un tipo particular de actividad o para el conocimiento de cierta materia. (Ander – Egg, 1995:131).

**Inclusión:** proceso mediante el cual se logra la igualdad y se superan las disparidades en la productividad, las aptitudes (educación) y el empleo, la segmentación del mercado laboral y la informalidad, que son las causas principales de desigualdad. Banco Mundial, Social Gains in the Balance: A Fiscal Policy Challenge for Latin America and the Caribbean (Washington, D.C. Banco Mundial, 2014) citado en Insulza, 2011:39.

**Inclusión social:** es el proceso de empoderamiento de personas y grupos, en particular los pobres y los marginados, para que participen en la sociedad y aprovechen las oportunidades. Da a la gente voz en las decisiones que influyen en su vida a fin de que puedan gozar de igual acceso

a los mercados, los servicios y los espacios políticos, sociales y físicos. Alicia Bárcena, (“Equality and Social Inclusion,” 2014) citado en Insulza, 2011:39.

**Índice de desarrollo de las TIC:** es publicado por la Unión Internacional de Comunicaciones (UIT) desde el año 2009. Se trata de un índice compuesto, que combina 11 indicadores para generar una sola medida de referencia.

El IDI es utilizado para controlar y comparar la evolución de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) entre los países y en el tiempo. Su principal objetivo es el de medir:

- El nivel y la evolución de las TIC dentro de los países y la comparación entre países.
- El progreso en el desarrollo de las TIC, ya sea en países desarrollados como en desarrollo.
- La brecha digital, es decir, las diferencias entre países en cuanto a sus niveles de desarrollo de las TIC.
- El potencial de desarrollo de las TIC y el grado en que los países pueden hacer uso de ellos para mejorar el crecimiento y el desarrollo en el contexto de las capacidades y habilidades disponibles.

**Información:** es un conjunto de mecanismos que permiten al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirvan de guía para su acción. No es lo mismo que comunicación pero la supone (Paoli, 1989:15).

**Informática:** se puede definir como la ciencia que se encarga del estudio de la obtención de información por medios automáticos. (Fiol, S.F: 5).

**Innovación tecnológica:** debe "ser definida como la primera aplicación de la ciencia y la tecnología en una nueva dirección, seguida de un éxito comercial" (OCDE, 1971:11).

**Lectura:** proceso interactivo de comunicación en el que se establece una relación entre el texto y el lector, quien al procesarlo como lenguaje e interiorizarlo, construye su propio significado. En este ámbito, la lectura se constituye en un proceso constructivo al reconocerse que el significado no es una propiedad del texto, sino que el lector lo construye mediante un proceso de transacción flexible en el que conforme va leyendo, le va otorgando sentido particular al texto según sus conocimientos y experiencias en un determinado contexto. Gomez et all (1996 citado en Gutiérrez y Montes de Oca).

**Organización social:** esta expresión denota la idea de la sociedad en cuanto a articulación en una totalidad de las distintas partes, con funciones diferenciadas y división del trabajo, cuya configuración permite alcanzar los fines específicos de la vida en sociedad, habida cuenta de que la mayor parte de la satisfacción de las necesidades humanas no se logran por la acción individual directa. (Ander – Egg, 1995:213).

**Participación:** implica un proceso mutuo de transformación en la medida en que la persona al mismo tiempo que trasforma, se ve transformada por la realidad o hecho en el que participa, por su parte en el ámbito de la comunidad la participación también implica y abarca espacios y estructuras que van desde los espacios de encuentro informales hasta los plenamente constituidos y legalizados. (Moreno, 2004:125).

**Plan:** conjunto de disposiciones que se toman de cara a lograr o alcanzar “algo” que se considera valedero en plazos determinados y en etapas definidas.

También se puede emplear el término con igual alcance, refiriéndose a los sectores sociales. De ahí que pueda hablarse de plan educativo, plan de salud, plan de vivienda, plan de servicios sociales, etc. (Ander – Egg, 1995:223).

**Política social:** en términos generales, puede definirse como un conjunto de acciones que, como parte de las políticas públicas, tiene el propósito de mejorar la calidad de vida mediante la prestación de una serie de servicios que procuran atender las necesidades básicas de todos los ciudadanos, asegurando unos mínimos de renta, alimentación, salud, educación y vivienda. (Ander – Egg, 1995:231).

**Política pública:** conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que, en un momento determinado, tanto los ciudadanos como el propio gobierno consideran prioritarios (Tamayo Sáez, 1997).

**Programas:** se conforman de un conjunto de proyectos que persiguen los mismos objetivos (Cohen y Franco, 2005); son los responsables de establecer las prioridades de la intervención, ya que permiten identificar y organizar los proyectos, definir el marco institucional y asignar los recursos.

**Proyectos:** pueden ser definidos como la unidad mínima de asignación de recursos para el logro de uno o más objetivos específicos. De forma agregada, constituyen el punto de partida más adecuado para formular apreciaciones sobre los programas. Los proyectos deben tener una población objetivo definida en función de la necesidad que se pretende

satisfacer, una localización espacial y tiempos de inicio y finalización predefinidos (Cohen y Franco, 2005).

**Sinergia:** implica que las acciones simultáneas de entidades separadas tengan en su conjunto un efecto total mayor que la suma de sus efectos individuales. (Murcia, S.F: 13)

**Sociedad del conocimiento:** se preocupa por el desarrollo del individuo y busca crear en él “la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”, basado en sus derechos. Este organismo considera que esta sociedad “abre el camino a la humanización del proceso de mundialización” (UNESCO, 2005, p. 29).

**Sociedad de la información:** se basa solo en el progreso tecnológico (Vela, 2001).

**Socialización:** El proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad, bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos, y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir. Rocher, (1990 citado en Suriá 2010).

**Tecnología:** conjunto de procedimientos que permiten la aplicación de los conocimientos propios de las ciencias naturales a la producción industrial, quedando la técnica limitada a los tiempos anteriores al uso de los conocimientos científicos como base del desarrollo tecnológico industrial. Dos ideas básicas aparecen así en esta consideración habitual de la

tecnología. En primer lugar, su dependencia de otros conocimientos, como es el caso de la ciencia. En segundo lugar, la utilidad de la tecnología expresada en el carácter material de sus productos. (García et al, 2001, p. 37).



## **CAPÍTULO III.**

# **MARCO METODOLÓGICO**

### **3.- MARCO METODOLÓGICO.**

La metodología es la guía que describe los elementos de la investigación y los subsiguientes procedimientos, técnicas e instrumentos de análisis e interpretación de datos. La metodología del trabajo se constituye según Morales (1985) como “la médula del plan, es decir la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos y técnicas de análisis” (p. 94).

El cuerpo metodológico que usamos en este capítulo, se encuentra adaptado a lo orientado por el investigador Fideas Arias, en su obra “**El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración.**”, que lo estructura de la siguiente manera:

#### **3.1.- Perspectiva Metodológica.**

La presente investigación, fue realizada desde la perspectiva metodológica de tipo “**cuantitativa**” puesto que ella facilita el cumplimiento de los objetivos planteados en esta investigación y permite la comprensión de la población sujeto de estudio.

Así, la metodología cuantitativa implicó la recolección de datos que “son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos” (Hernández r, Fernández C, Baptista L, 2006, p.5). Es así como, mediante la fragmentación de los datos que intervinieron durante toda la investigación, se pudo dar respuesta a las interrogantes que formaban parte del planteamiento del problema.

### 3.2.- Nivel de la Investigación

De acuerdo con el problema planteado, referido al uso las Tecnologías de Información y Comunicación en los programas formativos de la Fundación Infocentro, experiencia “Comunidad Virtual de Lectores *SERENDIPIA*”, en el año 2015 y su relación con los objetivos tanto generales como específicos, el nivel de investigación responde a la categoría de **Exploratoria-Descriptiva**.

Al respecto, Stracuzzi y Martins (2006), definen a la Investigación Exploratoria como:

“...el inicio de cualquier proceso científico. Se realiza especialmente cuando el tema elegido no ha sido examinado, es decir cuando no hay suficiente estudios previos y es difícil formular hipótesis, se aplica cuando el tópico ha sido tratado escasamente, cuando no existe suficiente información o cuando no se dispone de medios para lograr mayor profundidad. En general, el nivel exploratorio permite focalizar el tópico de interés, formular el problema y/o delimitar futuros temas de investigación. (p.101).

Los autores Fernández, Hernández y Baptista (2006) señalan que: “Los estudios exploratorios se realizan cuando el objeto es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.” (p. 100).

Se considera esta investigación como **Exploratoria**, puesto que pretende indagar un hecho del cual no existen mayores registros de estudios científicos, como lo es el impacto del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas en programas formativos desarrollados por la Fundación Infocentro, dirigidos a sus coordinadores estatales de formación como entes orientadores en la implementación de políticas tecnológicas.

Asimismo, se incorpora la investigación de tipo **Descriptiva**, sobre la cual Fernández y Baptista (2006), citando a Danke (1989) afirman que:

“...los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Danhke, 1989). Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (Variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.” (p.102).

Del mismo modo, la investigación descriptiva según Stracuzzi y Martins (2006), se encuentra orientada a:

“...interpretar realidades de hecho. Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso de los fenómenos. El nivel descriptivo hace énfasis sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.” (p. 102).

Por tanto, con esta investigación se busca una aproximación a la situación-problema planteada, a partir del análisis e interpretación de un universo de datos que ha sido obtenido directamente de la población involucrada, como lo son los Coordinadores Estadales de Formación de la Fundación Infocentro, con el fin de permitir, que otras investigaciones, puedan partir del conocimiento logrado en este estudio, tanto con los aportes teóricos y operativos y de esta manera, aportar a la construcción de soluciones reales, tangibles y factibles que vayan de la mano a las que aquí, pretendemos generar.

Es decir, consideramos esta investigación de tipo Exploratoria-Descriptiva porque no sólo nos conformamos con el mero hecho de conocer nuestro problema objeto de estudio, sino que nos relacionamos directamente con él, extrayendo sus diferentes características y contexto particular, que permitan generar aportes acordes a la situación investigada.

### 3.3.- Diseño de la Investigación.

El diseño de investigación es el método que permite escoger los mecanismos necesarios para llevar a cabo la investigación.

“Es un método específico, una serie de actividades sucesivas y organizadas, que deben adaptarse a las particularidades de cada investigación, y que nos indican las pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos” (Sabino, 1995, p. 63)

Esta investigación se desarrolla bajo los esquemas del diseño **de Campo**, ya que los datos serán obtenidos directamente de la población sujeto de estudio.

El autor Carlos Sabino (1995), en su libro *El Proceso de Investigación*, refiriéndose a la investigación de campo, menciona que “...los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo.”(p. 68).

Por su parte, la investigación de campo, tal como lo plantean Stracuzzi y Martins (2006), se refiere a “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. (p. 97).

Se le llama también investigación sobre el terreno. Es importante en las Ciencias Sociales realizar este tipo de investigaciones, ya que, siendo su objeto natural de estudio el hombre y sus acciones, es perfectamente pertinente...“abocarse a estudiar estos fenómenos en la realidad misma donde se producen” (Ramírez, 1989, p. 73).

Los estudios de campo permiten indagar “in situ” los efectos de la interrelación entre los diferentes tipos de variables sociológicas, psicológicas,

educacionales antropológicas, etc. (Kerlinger, 1975; Hernández, Fernández y Baptista, 1991).

Nuestra investigación está considerada bajo el diseño de “Campo”, porque todos los datos obtenidos, fueron recabados en tiempo real y directamente de la población sujeto de estudio, sin sufrir ningún tipo de modificaciones o alteraciones. Todo lo expuesto en el capítulo correspondiente al análisis y procesamiento de datos, es fiel exposición de lo manifestado por cada involucrado.

Es necesario señalar que la presente investigación debió superar ciertas limitaciones, como aquellas derivadas de los recursos disponibles, el tiempo requerido, dificultad para obtener los productos solicitados a los coordinadores estatales de formación y la poca cantidad de material documental avalado científicamente, referente a la temática investigada, por ser un tema novedoso.

### **3.4.- Población y Muestra.**

Arias (1999) define la población como: “...el conjunto de elementos con características comunes que son objeto de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación.” (p.98).

En cambio, se entiende por muestra, una parte de la población, la cual debe tener las mismas características del universo en su totalidad ya que es representativa de éste. Y se utiliza cuando no es conveniente considerar a todos los elementos que lo componen.

Para Balestrini (1997), la muestra “...es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población” (p.138).

### **3.4.1.- Población.**

Hernández Sampieri (1994), define población, "... con base a los objetivos de estudios, que deben situarse en torno a sus características de contenido, lugar y en el tiempo..." (p.262). Para la presente investigación, **la población**, está constituida por la totalidad de los Coordinadores Estadales de Formación de la Fundación Infocentro, desplegados a lo largo y ancho de todo el territorio nacional.

#### **3.4.1.1.- Tamaño de la Población o Universo de estudio.**

Si bien, la República Bolivariana de Venezuela está dividida en 23 estados y un Distrito Capital, la Fundación Infocentro no contó con la presencia de coordinadores estadales de formación, en la totalidad de sus regiones. Se presentó el caso particular del estado Carabobo, cuyo cargo que para el período de tiempo de la realización de esta investigación, se encontraba vacante. Por tanto, la totalidad de población sujeto de estudio, no son veinticuatro (24), sino veintitrés (23) coordinadores estadales de formación.

### **3.4.2.- Muestra.**

Hernández Sampieri (1994), define muestra como la, "esencia, un subgrupo de la población" (p.263). Para los efectos de esta investigación, la muestra es de tipo **no probabilístico**, ya que la elección de los elementos no dependió de la aplicación de fórmulas estadísticas, sino de causas relacionadas a las características y esencia de esta investigación. Por tanto, de la totalidad de la población sujeto de estudio, **la muestra**, estará conformada por doce (12) Coordinadores Estadales de Formación de la

Fundación Infocentro, que representan un 52% del universo, específicamente:

- Amazonas: Vanessa Bolívar.
- Aragua: Jeimy Jiménez.
- Bolívar: Deivis Millán.
- Cojedes: Aura Salas.
- Distrito Capital: Wendys Sánchez.
- Falcón: Lisbeth Medina.
- Guárico: Ysabel Álvarez
- Lara: Alexis Rivas.
- Mérida: Daviancy Sánchez.
- Miranda: Johana Zambrano.
- Nueva Esparta: Fabiana Guerra.
- Portuguesa: Arnando Jiménez.

#### **3.4.2.1.- Diseño del Muestreo.**

La definición y especificación del diseño del muestreo, constituye una de las etapas primordiales para realizar la investigación, puesto que del mismo dependerá la selección de la muestra de estudio.

En este caso el diseño del muestreo a implementar será de tipo **Intencional u Opinático**, ya que los elementos que integran la muestra fueron seleccionados con base en criterios o juicios particulares del equipo de investigación. Dichos criterios, son los siguientes:

- Que la totalidad de los elementos que integran la muestra, representen más del 50% de la población sujeto de estudio.
- Que los elementos que integran la muestra, tengan como mínimo un (01) año en el ejercicio de las funciones como Coordinadores estatales de Formación.

- Que de entre los elementos que integran la muestra, haya al menos un estado de cada región político-territorial.
- Que al menos, el 40% los elementos que integran la muestra, sean, según lo expresado por el Gerente de la Red de Formación, Lic. Vladimir Guarache, los coordinadores más activos y proactivos de la red.
- Que al menos, el 40% los elementos que integran la muestra, sean, según lo expresado por el Gerente de la Red de Formación, Lic. Vladimir Guarache, sean los coordinadores menos activos y proactivos de la red.

### **3.5.- Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos para el estudio de esta investigación, pudiéramos desarrollarlas en dos grandes fases:

**3.5.1.- Para medir el nivel de participación de los elementos sujetos de estudio:** En este caso, se hará uso de la técnica de observación cuantitativa, que para Hernández-Sampieri, “...consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas que se manifiestan.”

Siendo un poco más específicos, para esta investigación se implementará el uso de la **Observación Participante**, donde nos serviremos de lo planteado por el autor Carlos Sabino: “La observación participante, denominada artificial (...) se hace con el objeto deliberado de desarrollar un trabajo de investigación” (p.119). Es necesario destacar que esta modalidad responde a la tipología **estructurada o formalizada**, puesto que se ha establecido de antemano qué datos han de recogerse: Nivel de participación de los Coordinadores Estadales de Formación.

Se recolectaran todos los productos generados por los miembros de la Comunidad Virtual de Lectura (a través del envío de los mismos a la cuenta de correo electrónico de la plataforma tecnológica *Google*, [insumosparaeldebate@gmail.com](mailto:insumosparaeldebate@gmail.com)), a partir de las asignaciones pre-establecidas, veinte (20) en total según el cronograma de trabajo diseñado, durante un período de doce (12) semanas, comprendidas entre las fechas que abarcan desde el 23 de febrero al 15 de mayo del 2015. Esto se traduce de la siguiente forma:

Tabla 1. Contenidos y asignaciones.			
Semana	Fecha	Contenido trabajado	Asignación establecida
1	23/02/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>El Principito.</i> (Antoine de Saint-Exupéry)	Cuartilla: Cuando eran niños, ¿En qué soñaban convertirse al ser adultos?
2	02/03/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>Golpe de Timón.</i> Consejo de Ministros del nuevo ciclo de la Revolución Bolivariana. (Hugo Chávez)	Desarrollar con sus propias palabras los términos: Crítica, Autocrítica, Eficiencia y Poder Comunal. Importancia del Estado Comunal y fallas presentes en las Comunas existentes.
	06/03/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> Video " <i>Hugo Chávez en la memoria del Chavismo</i> " (Portal Últimas Noticias)	Ensayo libre sobre la personalidad y liderazgo de Hugo Chávez y su impacto en región Suramericana.
3	09/03/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>80 Herramientas para el Desarrollo Participativo.</i> (Frans Geilfus)	Análisis reflexivo: Críticas hacia las instituciones gubernamentales, Auto-Crítica en la gestión individual realizada en Infocentro y Aportes para incentivar al empoderamiento comunal.

	13/03/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> Artículo digital “ <i>Sepamos a qué nos enfrentamos</i> ” (Eva Golinger)	Recuento histórico de los países invadidos por los Estados Unidos de Norteamérica.
4	18/03/2015	<b>Miércoles de Película:</b> <i>Machuca.</i> (Cine Chileno)	Ensayo libre: Referir 4 escenas que más llamaron su atención y reflexionar y justificar porque estas escenas le causaron impacto.
	20/03/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> Artículo digital “ <i>Venezuela ya cuenta con una plataforma de hardware libre: Pingüino VE</i> ” (RNV-Prensa Conati)	Ensayo libre acerca de las experiencias personales con el uso del Software Libre.
5	23/03/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>Economía para Principiantes.</i> (Serie Rius)	Análisis comparativo: selección libre de tres capítulos y hacer un ejercicio comparativo de lo desarrollado en la lectura con realidad económica actual.
6	30/03/2015	Libre. (Asueto de Semana Santa)	
	03/04/2015		
7	06/04/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>El Abril Venezolano: Golpe de Estado y Resistencia. Popular</i> (Revista OSAL)	Realización de una cuartilla: Narrar la situación personal vivida durante los sucesos del 11 de abril de 2011, qué edad tenían para ese momento y análisis político del suceso.
	10/04/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> <i>Víctimas de la Guarimba se consiguen con Lilian Tintori.</i> (Portal Correo del Orinoco)	
8	15/04/2015	<b>Miércoles de Película:</b> <i>Tiempos Modernos.</i> Charlie Chaplin	Ensayo libre: Referir 4 escenas que más llamaron su atención y reflexionar y justificar porque estas escenas le causaron impacto.
	17/04/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> <i>Declaración final de la Cumbre de los Pueblos,</i>	Análisis reflexivo acerca de la Declaración trabajada y su impacto para la región

		<i>Sindical y de los Movimientos Sociales de Nuestra América.</i> (Portal Hoy Venezuela)	Suramericana.
9	20/04/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>Planificar para Gobernar: El Método PES. Entrevista a Carlos Matus</i> (Franco Huertas)	Desarrollar: ¿Qué es para usted la Planificación?; ¿Cuál es su importancia?; Describir un ejercicio de planificación dentro de su dinámica diaria y otro como Coordinador Estatal de Formación.
	24/04/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> Artículo Digital “ <i>Cuando se destruye el medio ambiente, las sociedades colapsan</i> ”. (Ana Sáez)	Elaboración de un cartel digital, haciendo un llamado a la preservación de la Tierra.
10	27/04/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>Psicología Social para Principiantes.</i> (Serie Rius)	Ensayo: Importancia de la Psicología Social como disciplina, para el análisis crítico de la implementación del “Socialismo del siglo XXI”
	01/05/2015	<b>Libre</b> Día del Trabajador.	
11	03/05/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>Mujer, Trabajo y Ciudadanía.</i> (CLACSO)	Ensayo: Rol e importancia de la mujer en la construcción del “Socialismo del siglo XXI”
	08/05/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> <i>Petróleo y Socialismo: El Rentismo en la Revolución Bolivariana.</i> (Pedro Rodríguez Rojas)	Elaboración de Matriz FODA sobre el petróleo como PIB
12	11/05/2015	<b>Lunes del Conocimiento:</b> <i>20 Tesis de Política</i> (Enrique Dussel)	Análisis reflexivo de las primeras cinco tesis leídas.
	13/05/2015	<b>Miércoles de Película:</b> <i>El Precio del Mañana.</i> (Andrew Niccol)	Ensayo libre: Referir 4 escenas que más llamaron su atención y reflexionar y justificar porque estas escenas le causaron impacto.

	15/05/2015	<b>Viernes de Opinión:</b> <i>Fondos Buitres contra Venezuela.</i> (Luis Britto García)	Exposición de motivos sobre las ventajas y desventajas de los llamados “Fondos Buitres”
--	------------	---	---

Fuente: Elaboración Propia

De igual forma, se realizará un cuaderno de seguimiento, donde se registre la participación de los coordinadores durante cada actividad, tomando nota de quién hizo entrega de las asignaciones en las fechas establecidas, quienes lo hicieron con hasta tres días de retraso y quiénes no hicieron entrega de determinado producto.

Por tanto, la aplicación de estas técnicas e instrumentos, permitirán recoger la mayor suma de información, destinadas al análisis de las diversas variables que resulten dentro de la investigación planteada.

**3.5.2.- Para medir el impacto de la implementación del programa “Comunidad Virtual de Lectores Serendipia” en el nivel de rendimiento operativo en los Coordinadores Estadales de Formación:** Luego de transcurridas las doce (12) semanas correspondientes al inicio y desarrollo de la Comunidad Virtual de Lectores Serendipia, además del proceso de recopilación y sistematización de los productos consignados, se aplicará a todos los elementos sujeto de investigación, una encuesta bajo la modalidad del cuestionario de tipo cerrado, el cual es definido por Hernández, Fernández y Baptista (2006), como: “aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas”. (p. 310). Esto durante la semana del 25 al 29 de mayo de 2015.

Por tanto, la aplicación de todas estas técnicas e instrumentos, permitirán recoger la mayor suma de información, destinadas al análisis de las diversas variables que resulten dentro de la investigación planteada.



## **CAPÍTULO IV.**

# **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.**

#### **4.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.**

Luego de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se desarrolló todo lo referente al procesamiento de la información obtenida, mediante el manejo del sistema operativo Microsoft Windows 7, con su herramienta de manejo de datos *Microsoft Office Excel 2013*, como también el uso del sistema operativo Canaima y su aplicación *Libre Office Writer* de GNU Lesser General Public License, con el uso de las hojas de texto, ya que los productos consignados por los Coordinadores Estadales de Formación fueron trabajados con esta tecnología libre.

El uso de hojas de cálculo permitió realizar operaciones organizadas en cuadros, que dieran cuenta de valores numéricos y representaciones gráficas del procesamiento de los datos obtenidos. Toda la información cuantificada que fue generada, tributó a la realización de las conclusiones y recomendaciones hechas, que resultó en el logro de los objetivos planteados en la presente investigación.

De igual forma, es necesario destacar que el uso de las diversas herramientas que ofrece la plataforma tecnológica *Google*, jugó un papel de vital importancia no sólo en el desarrollo del programa, sino en el proceso de recolección de información. Cada producto generado por los participantes, fue enviado a través de cuentas de correo Gmail y sistematizado y almacenado en un *Drive*, donde reposa en forma accesible todo lo descargado.

Los resultados obtenidos serán expuestos en dos grandes fases, de la misma manera en que fue recopilada la información:

**4.1.- Resultados correspondientes a la medición del nivel de participación de los elementos sujeto de investigación en la “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”:** Para medir el nivel de

participación de los integrantes de la Comunidad Virtual de Lectura, se levantó un cuaderno de seguimiento que llevaba el registro de los productos que fueron consignados a través de la cuenta de correo electrónico [insumosparaeldebate@gmail.com](mailto:insumosparaeldebate@gmail.com) realizando anotaciones de los participantes que entregaban las asignaciones en las fechas establecidas, de quienes lo hacían con hasta tres días de retraso y de los que por el contrario, no enviaban ningún producto. En un archivo de Excel, se vació de manera ordenada todo lo observado y recogido, generando un cuadro estructurado de la siguiente forma:

**Cuadro 1.** Seguimiento de Contenidos y Asignaciones

SEMANA	ESTADO	Seguimiento de Contenidos y Asignaciones	ESTADO DE ENTREGA																					
			Amazonas	Aragua	Bolívar	Cógedes	Distrito Capital	Falcón	Guárico	Lara	Mérida	Miranda	Nueva Esparta	Portuguesa										
12		Fondos Buitres contra Venezuela. 15-05-2015																						
		El Precio del Mañana 13/05/2015																						
11		20 tesis de política 11/05/2015																						
		Mujer, Trabajo y Ciudadanía 03/05/2015																						
10		Día del Trabajador 01/04/2015	LIBRE																					
		Psicología Social para Principiantes 27/04/2015																						
9		Cuando se destruye el medio ambiente, las sociedades colapsan 24-04-2015																						
		Planificar para Gobernar 20/04/2015																						
8		Declaración final de la Cumbre de los Pueblos 17-04-2015																						
		Tiempos Modernos 15/04/2015																						
7		Víctimas de la Guarimba se consiguen con Lilian Tintori 10-04-2015																						
		El Abril Venezolano: Golpe de Estado y Resistencia 06/04/2015																						
6		Asueto de Semana Santa 30/03 al 03/04/15	LIBRE																					
		Economía para Principiantes 23/03/2015																						
4		Venezuela ya cuenta con una plataforma de hardware libre: Pingüino VE 20-03-2015																						
		Machuca 18/03/2015																						
3		Sepamos a qué nos enfrentamos 13-03-2015																						
		80 Herramientas para el Desarrollo Participativo 09/03/2015																						
2		Hugo Chávez en la memoria del Chavismo 06-03-2015																						
		Golpe de Timón 02/03/2015																						
1		El Principito 23/02/2015																						

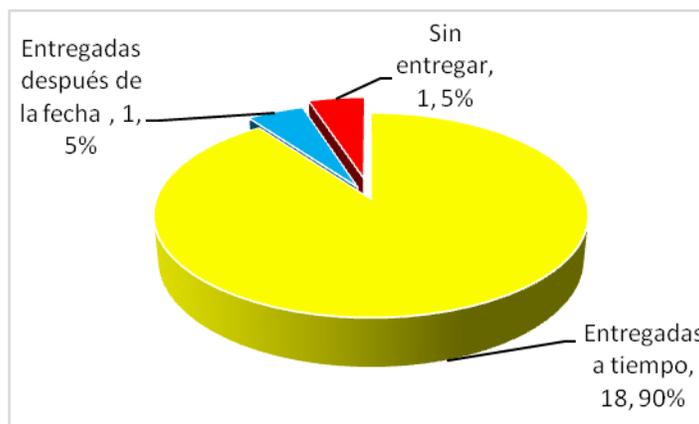
Sin embargo, haciendo un análisis particular de cada estado, encontramos lo siguiente:

- **Amazonas: Vanessa Bolívar.**



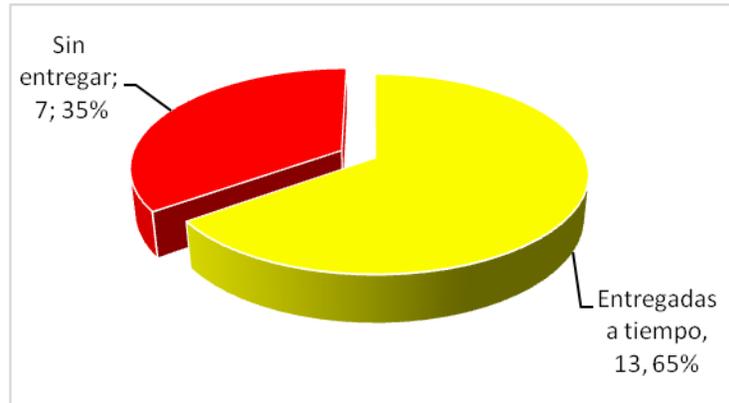
No hizo entrega de ningún producto. No participó en ninguna de las actividades programadas, ni justificó su ausencia y total indiferencia ante las dinámicas generadas. Hubo un nivel de participación del 0%.

- **Aragua: Jeimy Jiménez.**



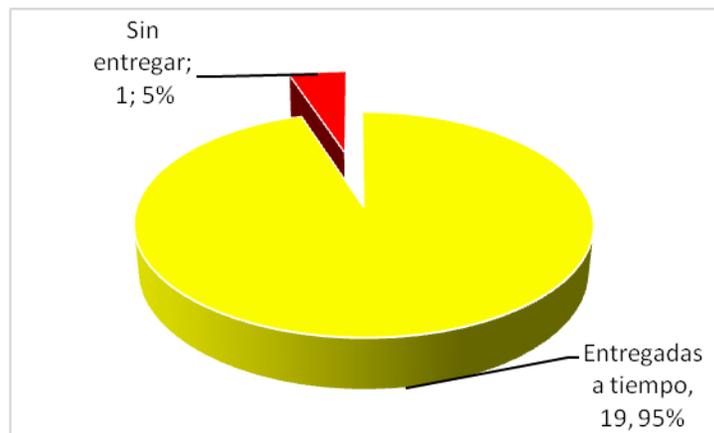
Hizo entrega oportuna, con productos acordes a las asignaciones establecidas, de dieciocho (18) de veinte (20) actividades. Una (01) fue consignada dentro de los tres días siguientes y sólo 01 de ellas no fue consignada. Hubo un nivel participación del 95%.

- **Bolívar: Deivis Millán.**



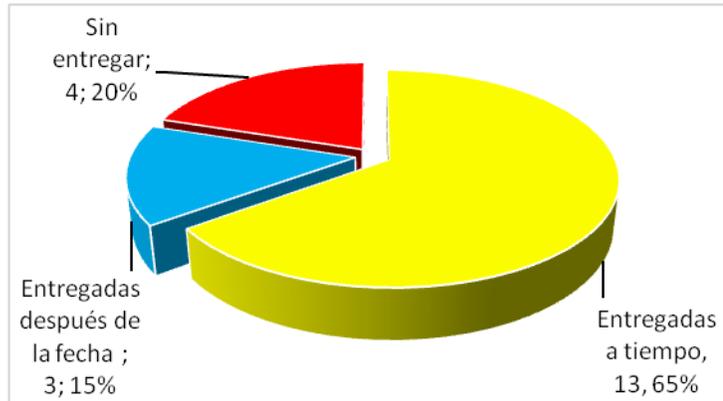
Hizo entrega oportuna de dieciocho (18) de veinte (20) asignaciones. En cambio, siete (07) de ellas no fueron consignadas. Hubo un nivel participación del 65%.

- **Cojedes: Aura Salas.**



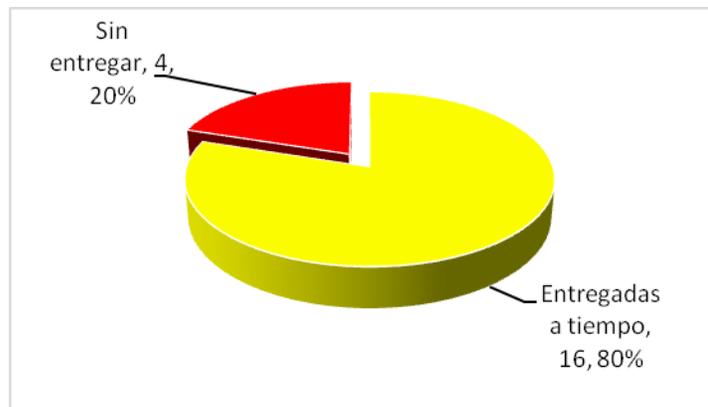
Hizo entrega oportuna, con productos acordes a las asignaciones establecidas, de dieciocho (19) de veinte (20) actividades y sólo una (01) de ellas no fue consignada. Hubo un nivel participación del 95%.

- **Distrito Capital: Wendys Sánchez.**



Hizo entrega en las fechas establecidas de trece (13) de veinte (20) asignaciones. Tres (03) fueron consignadas dentro de los tres días siguientes y cuatro (04) de ellas no fueron entregadas. Hubo un nivel participación del 80%. Sin embargo, con este estado ocurrió una situación extraordinaria: Todas las asignaciones establecidas, tenían la premisa fundamental de que fueran realizadas con las palabras y criterios particulares de cada coordinador. Por tanto, se rechazaba rotundamente la acción copiar y pegar cualquier información descargada de internet. Se comprobó que esta coordinadora hizo plagio de diversos artículos compartidos en la web, asumiéndolos como propios. Por lo que los mismos fueron catalogados de “No Entregados”.

- **Falcón: Lisbeth Medina.**



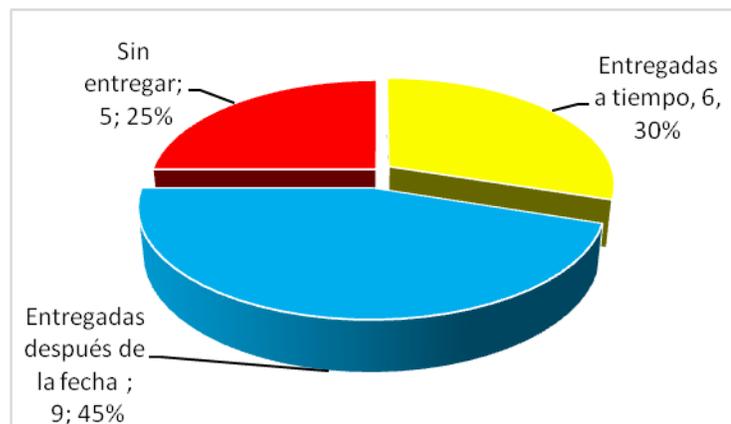
Hizo entrega oportuna, con productos acordes a las asignaciones establecidas, de dieciséis (16) de veinte (20) actividades y sólo cuatro (04) de ellas no fueron consignadas. Hubo un nivel participación del 80%.

- **Guárico: Ysabel Álvarez.**



Hizo entrega oportuna, con productos acordes a las asignaciones establecidas, de la totalidad de las asignaciones establecidas. Hubo un nivel participación del 100%.

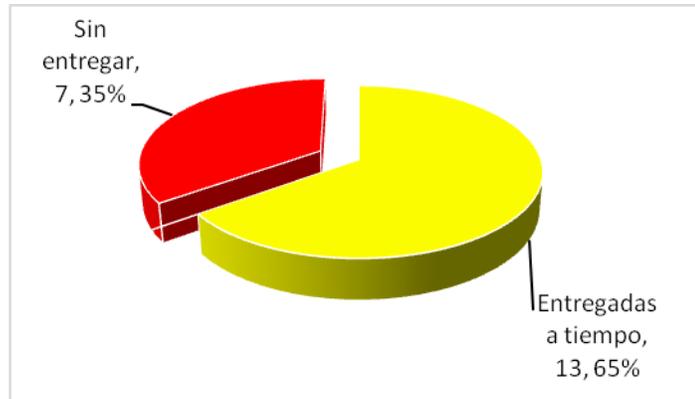
- **Lara: Alexis Rivas.**



Hizo entrega en fechas establecidas, de seis (06) de veinte (20) asignaciones. Nueve (09) fueron consignadas dentro de los tres días

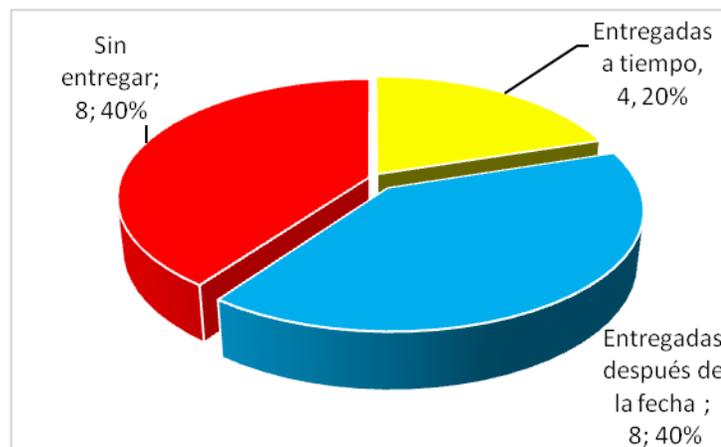
siguientes y seis (06) de ellas no fueron consignadas. Hubo un nivel participación del 75%.

- **Mérida: Daviancy Sánchez.**



Hizo entrega oportuna, de trece (13) de veinte (20) asignaciones. Siete (07) de ellas no fueron consignadas. Hubo un nivel participación del 65%.

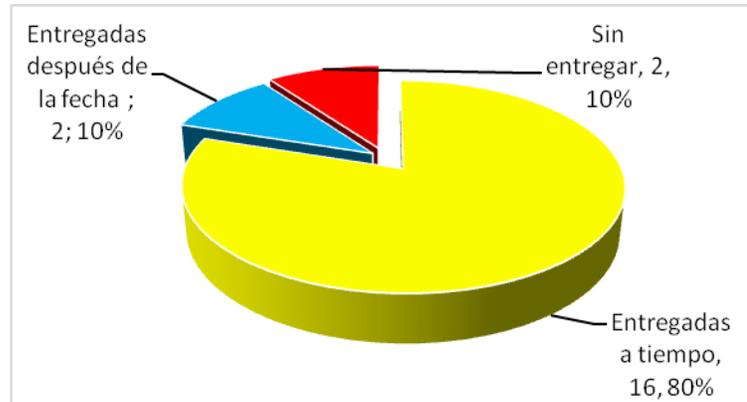
- **Miranda: Johana Zambrano.**



Hizo entrega dentro de las fechas establecidas, de sólo cuatro (04) de veinte (20) asignaciones. Ocho (08) fueron consignada dentro de los tres

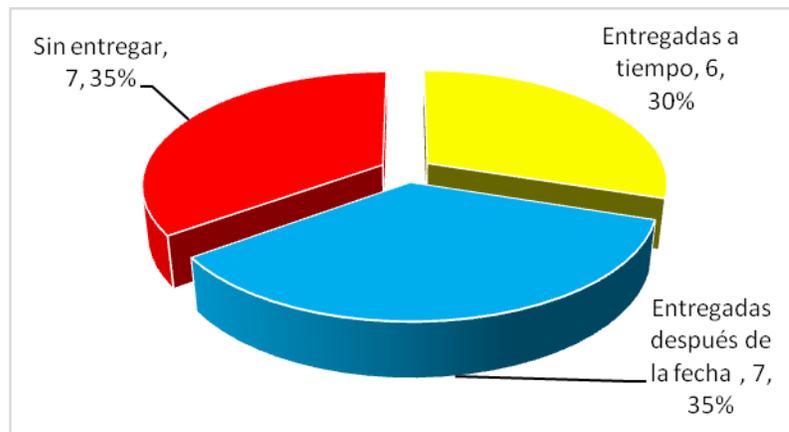
días siguientes y ocho (08) de ellas no fueron entregada. Hubo un nivel participación del 60%.

- **Nueva Esparta: Fabiana Guerra.**



Hizo entrega oportuna, con productos acordes a las asignaciones establecidas, de dieciséis (16) de veinte (20) actividades. Dos (02) fueron consignadas dentro de los tres días siguientes y sólo dos (02) de ellas no fueron entregadas. Hubo un nivel participación del 90%.

- **Portuguesa: Arnando Jiménez.**



Hizo entrega en las fechas establecidas, de seis (06) de veinte (20) productos. Siete (07) fueron consignadas dentro de los tres días siguientes y siete (07) de ellas no fueron entregadas. Hubo un nivel participación del 65%.

A partir de lo expuesto anteriormente, se puede inferir lo siguiente:

- En doce (12) semanas de trabajo, debían recolectarse 240 productos. Sin embargo, los Coordinadores Estadales de Formación sólo consignaron 174 asignaciones, que representa el 72,5% de la totalidad.
- Se consignaron productos en las fechas establecidas, un total de 144 asignaciones, lo que representa un 60% con respecto a la totalidad de solicitudes.
- Se hizo entrega de productos dentro de los tres días siguientes a las fechas establecidas, la cantidad de treinta (30) asignaciones, lo que representa un 12,5% con respecto a la totalidad de solicitudes.
- En contraste, ascendió a sesenta y seis, la cifra de productos no consignados, lo que representa el 27,5% con respecto a la totalidad de solicitudes.
- De la totalidad de los elementos de la muestra, sólo un coordinador estatal de formación, no participó en ninguna actividad desarrollada. El resto participó activamente en la Comunidad Virtual de Lectura. Esto se traduce a un 96% de participación de los Coordinadores Estadales de Formación.
- Al menos cuatro (04) de doce (12) Coordinadores estadales de Formación (33,3% de la totalidad) participaron oportuna y eficientemente durante todo el proceso de desarrollo de la Comunidad Virtual de Lectura, en mínimo 90% de las actividades.
- Al menos siete (07) de doce Coordinadores estadales de Formación (58,3% de la totalidad) participaron oportunamente durante gran parte

del proceso de desarrollo de la Comunidad Virtual de Lectura, en mínimo 60% de las actividades.

Por tanto y a partir de las cifras obtenidas, puede considerarse como **Alto**, el nivel de participación de los Coordinadores estatales de Formación en el programa “Comunidad Virtual de Lectura SERENDIPIA”, ya que se evidencia una cifra superior al 70% en cuanto a productos obtenidos.

**4.2. Resultados correspondientes a la medición del impacto de la implementación del programa “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” en el nivel de rendimiento operativo en los Coordinadores Estadales de Formación:** Para medir el nivel de impacto que tuvo en los coordinadores estatales de formación y su rendimiento operativo, el haber participado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, se aplicó un cuestionario. Sampieri lo define como el conjunto de preguntas, respecto de una o más variables a medir. En este caso, se aplicó uno con preguntas cerradas, que al ser sistematizadas, arrojaran una serie de datos estadísticos que generaran indicadores específicos.

El instrumento, posee la característica de ser *autoadministrado*, puesto que fue proporcionado directamente a los participantes, no hubo intermediarios y las respuestas dieron cuenta del criterio personal de cada uno. Este cuestionario fue enviado de manera digital, en formato de archivo Word, a las cuentas de correo de cada uno de los elementos que integran la muestra objeto de estudio. Dicho cuestionario consta de nueve (09) preguntas que deben ser respondidas por selección simple. El proceso de recolección de información duró cinco (05) días, ya que el instrumento debía ser respondido y consignado al responsable de la actividad, en fechas comprendidas entre el lunes 25 al viernes 29 de mayo del 2015.

Los datos obtenidos a partir de la aplicación y sistematización de lo anterior, serán presentados a partir de gráficos y en forma agrupada, de acuerdo a las preguntas establecidas y sus respuestas obtenidas. Las preguntas que tengan sólo dos opciones de respuesta, se presentarán en formato de gráficos de torta. En cambio, las que tengan más de dos opciones de respuestas, serán presentadas en formato de gráficos de barra.

Por otra parte, para obtener un análisis coherente de las respuestas obtenidas, se aplicó el método **Escalamiento Tipo Lickert**, cuya definición es la siguiente:

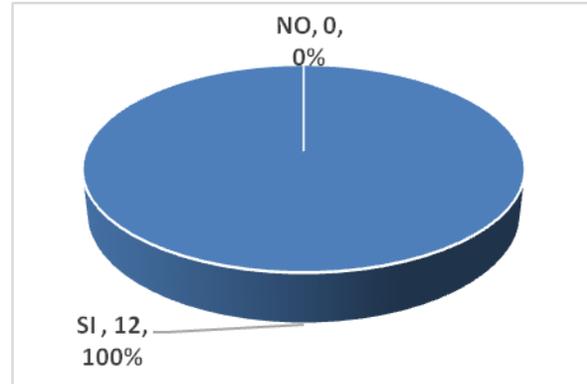
“Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que extreme su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.” (pág. 341:2011)

Para cada una de las preguntas contenidas en el cuestionario aplicado, existen respuestas pre-codificadas, las cuales tienen asignado un valor numérico. El análisis de los resultados se obtiene haciendo la sumatoria de los valores generados. Para las preguntas con respuesta de “SI” y “NO” el valor asignado es 1 y 0, respectivamente. Para las preguntas cuya respuestas dan cuenta de escalas, se asignan valores del 1 al 5, entendiendo 5 como el ítem más positivo de todos y 1 como el menos positivo. Se realiza la sumatoria de cada ítem y luego se calcula el promedio.

Por tanto, y tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, los resultados obtenidos se dibujan de la siguiente forma:

- **Pregunta N° 01.- ¿Conoce usted la definición de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)?**

SI	12
NO	0

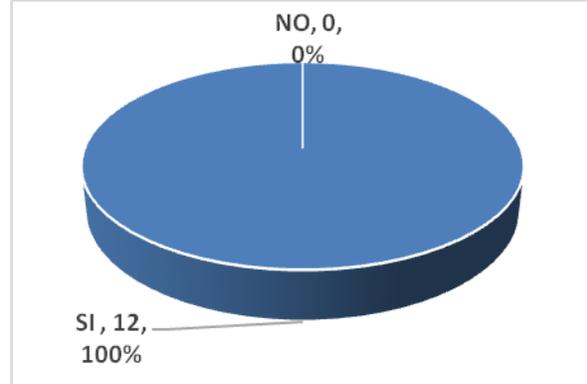


$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12/12=1 \rightarrow \text{SI}$$

La totalidad de los Coordinadores Estadales de Formación, manifestaron conocer la definición del término “*Tecnologías de Información y Comunicación*”

- **Pregunta N° 02.- ¿Cómo Coordinador Estatal de Formación ha hecho uso de las TIC en su quehacer diario?**

SI	12
NO	0

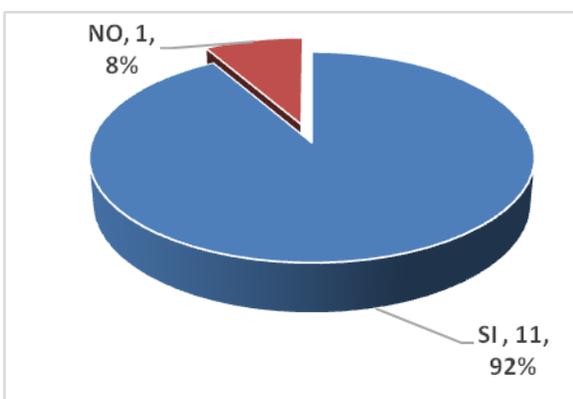


$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12/12=1 \rightarrow \text{SI}$$

La totalidad de los elementos que conforman la muestra de estudio, manifestaron haber hecho uso positivo de las Tecnologías de Información y Comunicación, durante su ejercicio diario como Coordinadores Estadales de Formación.

- **Pregunta N° 03.- ¿Participó en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?**

SI	11
NO	01

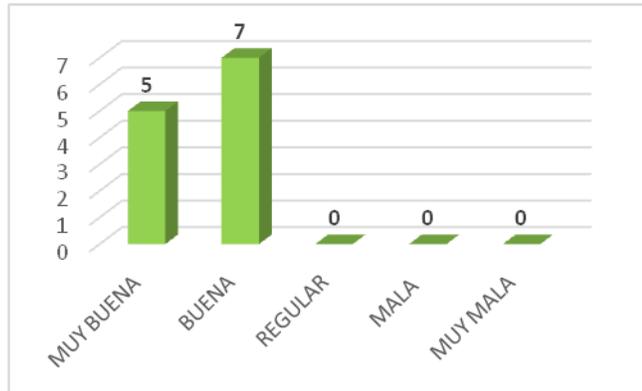


$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0 = 11/12 = 0,91 \rightarrow \text{SI}$
--

Del 100% de los elementos que integran la muestra, al menos un 92% participó en al menos una actividad generada por la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA. Sólo un estado no hizo ningún tipo de participación durante el programa formativo: Amazonas.

- **Pregunta N° 04.- ¿Cómo calificaría la metodología implementada para llevar a cabo la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?**

MUY BUENA (5)	05
BUENA (4)	07
REGULAR (3)	0
MALA (2)	0
MUY MALA (1)	0

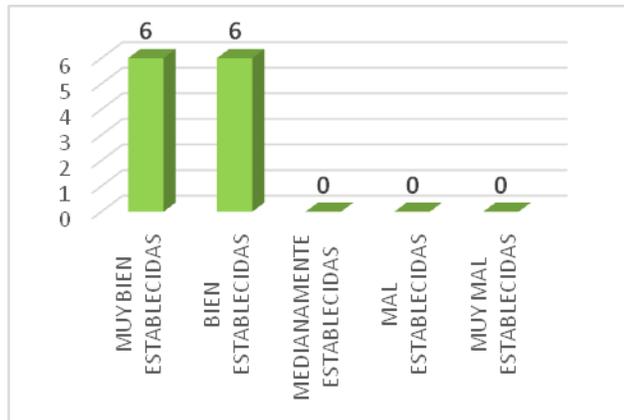


$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 53/12=4,41 \rightarrow \text{BUENA}$
---

Del 100% de los elementos que integran la muestra, al menos un 58% calificó como “BUENA”, la metodología implementada para llevar a cabo la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA. Sin embargo, estados como Aragua, Cojedes, Guárico, Mérida y Nueva Esparta, que representan el 42% restante, calificaron como “MUY BUENA”, la metodología implementada.

- **Pregunta N° 05.- En términos generales, ¿Cómo considera que estuvieron establecidas las rutinas de trabajo implementadas?**

MUY BIEN ESTABLECIDAS (5)	06
BIEN ESTABLECIDAS (4)	06
MEDIANAMENTE ESTABLECIDAS (3)	0
MAL ESTABLECIDAS (2)	0
MUY MAL ESTABLECIDAS (1)	0

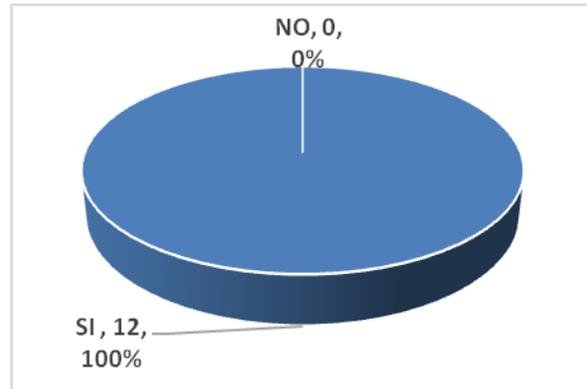


$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 54/12=4,50 \rightarrow \text{BUENA}$$

En este caso, la opinión de los integrantes que conforman la muestra, estuvo equitativamente distribuida. El 50% de ellos, consideró que estuvieron muy bien establecidas, las rutinas de trabajo implementadas en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA. Sin embargo, la otra mitad consideró, que dichas rutinas estuvieron en la categoría de “Bien Establecidas”.

- **Pregunta N° 06.- ¿Considera usted que haber participado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, le generó algún tipo de beneficio a nivel formativo?**

SI	12
NO	0

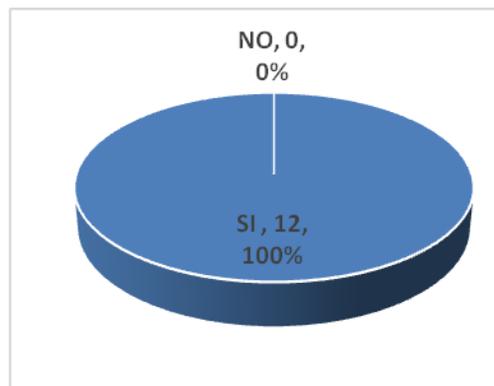


$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12/12=1 \rightarrow \text{SI}$
---

La totalidad de los Coordinadores Estadales de Formación, manifestaron que el haber participado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, les generó algún tipo de aporte positivo o beneficio, con respecto a sus niveles de formación personal.

- **Pregunta N° 07.- ¿Considera usted que lo trabajado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, le sirve como herramientas de trabajo para el cumplimiento de metas establecidas como Coordinador Estatal de Formación?**

SI	12
NO	0

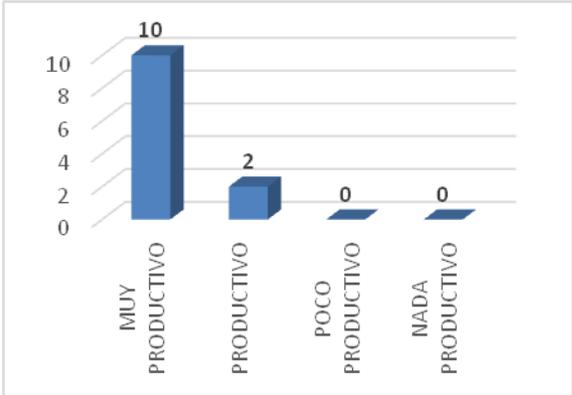


$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12/12=1 \rightarrow \text{SI}$$

La totalidad de los Coordinadores Estadales de Formación, manifestaron que las dinámicas implementadas en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, derivaron en herramientas de trabajo que tributan de alguna forma y otra, al cumplimiento de las metas establecidas inherentes al cargo que desempeñan.

- **Pregunta N° 08.- ¿Qué tan productivo considera usted que fue participar en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?**

MUY PRODUCTIVO (4)	10
PRODUCTIVO (3)	2
POCO PRODUCTIVO (2)	0
NADA PRODUCTIVO (1)	0



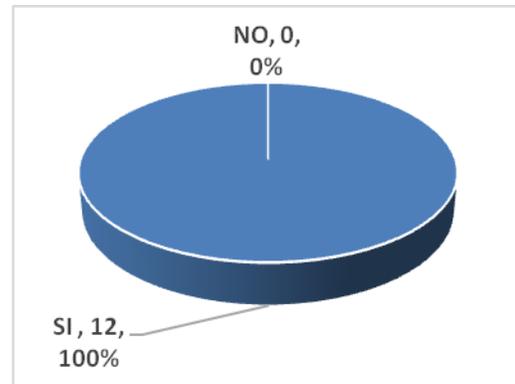
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3 = 46/12=3,83 \rightarrow \text{MUY PRODUCTIVO}$$

Del 100% de los elementos que integran la muestra, al menos un 83% calificó como “MUY PRODUCTIVO”, el haber participado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA. Sin embargo, estados como Falcón y

Miranda, que representan el 17% restante, lo calificaron como "PRODUCTIVO".

- **Pregunta N° 09.- ¿Replicaría esta actividad formativa a su población sujeto de atención?**

SI	12
NO	0



$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12/12=1 \rightarrow \text{SI}$$

La totalidad de los Coordinadores Estadales de Formación, manifestaron estar dispuestos a replicar la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, en la población que atienden en sus estados, a través de la Fundación Infocentro



## **CAPÍTULO V.**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1.- CONCLUSIONES**

Una vez concluida la presente investigación, es necesario realizar una serie de conclusiones que están ligadas de forma inherente a los objetivos planteados en este trabajo. Por tanto, son desarrolladas de la siguiente manera:

- Las tecnologías de información y comunicación, contribuyen de forma directa al incremento en los niveles de calidad de vida de las personas y funcionamiento de cualquier sociedad inmersa en los inevitables procesos de globalización.
- Se ha comprobado que los aportes derivados del uso de las TIC en los ámbitos de desarrollo de un país (económico, social, educativo y cultural) son de vital importancia, por tanto es imperativa la necesidad de cualquier Estado, mantenerse vinculado a ellas, en constante proceso de innovación.
- Para el caso del ámbito formativo, el uso de las TIC permite el acceso universal y con carácter de igualdad a la educación, así como una gestión más eficiente de los sistemas educativos.
- Para el caso Venezolano, la importancia concedida a todo lo relativo a las TIC permitió la creación de políticas públicas dirigidas al empoderamiento tecnológico por parte de las comunidades organizadas.
- Con la creación de la Fundación Infocentro, nace un ente rector de las políticas tecnológicas, lo que representa una ventaja para el desarrollo de esta área específica, puesto que la misma trabaja en función de las necesidades de las comunidades organizadas.
- La totalidad de la población sujeto de estudio, no sólo conoce qué son las Tecnologías de Información y Comunicación, sino que también han

hecho uso efectivo de ellas, durante su ejercicio como Coordinadores estatales de Formación.

- La creación del programa “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, contribuye a la formación integral de los Coordinadores Estadales de Formación y por tanto, incide en el incremento de sus niveles de operatividad.
- La implementación de este programa, permitió a los Coordinadores Estadales, el acceso a recursos digitales de diverso índole y en tiempo real, orientados a la formación y capacitación.
- La participación en la “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, les permitió a los Coordinadores Estadales de Formación, hacerse de herramientas formativas de trabajo que tributarán al cumplimiento de las metas establecidas, inherentes al cargo que desempeñan.
- Dada la metodología aplicada para el desarrollo de la comunidad virtual de lectores, hubo receptividad hacia el programa, generando altos niveles de participación.
- Si bien este programa nunca se diseñó bajo la premisa de la *obligatoriedad de participación*, se observaron niveles considerables de compromiso por parte de los Coordinadores Estadales de Formación, en cuanto a la realización de las actividades establecidas.
- La metodología diseñada para la “Comunidad Virtual de Lectura SERENDIPIA”, fue considerada por la totalidad de los Coordinadores, como aplicable a las distintas comunidades organizadas, para las cuales trabajan.
- Esta comunidad virtual de lectura, incentivó a sus participantes a convertirse en lectores activos, reflexivos y críticos, como característica fundamental debe poseer cualquier servidor público responsable de socializar conocimientos y orientar a los miembros de cualquier comunidad.

- La aplicación de la “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” tuvo su importancia en contribuir a la formación integral de un grupo de coordinadores estatales que son responsables de ser multiplicadores de conocimientos y orientadores dentro de las comunidades organizadas que buscan incrementar sus niveles de vida, accediendo a las políticas gubernamentales. Por tanto, si un coordinador estatal de formación puede ejercer eficientemente su rol, entonces la comunidad podrá alcanzar las metas tecnológicas concebidas.
- Que el desarrollo del programa formativo “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA” aplicado a los Coordinadores Estadales de Formación, generó un impacto positivo en sus niveles de rendimiento operativo con respecto a las funciones y el cargo que desempeñan, lo que se traduce en la obtención de herramientas metodológicas que les permite, por ejemplo, generar eficientemente, Proyectos de Apropiación Socio-Tecnológica (PAST) dentro de las comunidades para las que trabajan, que deriva en la organización y el empoderamiento comunal de las distintas políticas tecnológicas.
- Que la “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”, como programa formativo que busca aumentar los niveles de eficiencia de quienes fungen como brazo ejecutor de los distintos planes y proyectos, generados en este caso por la Fundación Infocentro, es sólo una mínima expresión de lo desarrollado por el Gobierno Nacional para lograr que todos los sectores de la población puedan ser incluidos y se apropien de forma efectiva de las diversas políticas sociales y tecnológicas.
- Esta investigación sienta las bases para su continuidad, lo que permite diagnosticar, analizar y reflexionar acerca de las diferentes variantes y situaciones que pueden desprenderse de la implementación de la Comunidad Virtual de Lectura SERENDIPIA.

## **2.- RECOMENDACIONES.**

Para finalizar este trabajo, se considera pertinente realizar una serie de recomendaciones, relacionadas al punto central de esta investigación: “Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA”:

- La continuidad en la aplicación de este programa.
- Que su aplicación no se limite sólo a los Coordinadores Estadales de Formación, sino al resto de los miembros que integran los Equipos Políticos Estadales.
- Que los Coordinadores Estadales de Formación se conviertan en socializadores de este programa, dentro de sus espacios de acción comunitaria.
- Que los Coordinadores Estadales se mantengan en proceso continuo y permanente de formación y capacitación, puesto que son ellos quienes sirven de orientadores en los procesos metodológicos desarrollados en las comunidades.
- Que se desarrollen más políticas formativas por parte de la Fundación Infocentro hacia su población trabajadora.
- Que dichas políticas estén enmarcadas en el uso de las tecnologías de información y comunicación, teniendo como premisa la innovación.
- Que esta investigación pueda ser continuada y sirva de base a aquellos estudiantes que orientan su línea investigativa al uso de las tecnologías de información y comunicación aplicadas en los programas formativos desarrollados por la Fundación Infocentro.



## **ANEXOS**

## ANEXO N° 01: ENCUESTA

MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
FUNDACIÓN INFOCENTRO  
GERENCIA DE LA RED DE FORMACIÓN  
COMUNIDAD VIRTUAL DE LECTORES “SERENDIPIA”

*CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS COORDINADORES ESTADALES DE FORMACIÓN  
CON LA FINALIDAD DE DETERMINAR EL IMPACTO GENERADO EN LOS NIVELES DE  
RENDIMIENTO OPERATIVO A PARTIR DE SU PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD  
VIRTUAL DE LECTORES “SERENDIPIA”*

FECHA	ESTADO	NOMBRE Y APELLIDO

Esta encuesta se encuentra estructurada bajo la modalidad de “Tipo Cerrado”, por tanto, en cada pregunta, seleccione únicamente la respuesta que usted considere que se adapte a su criterio particular:

<b>1.- ¿Conoce usted la definición de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>2.- ¿Cómo Coordinador Estatal de Formación ha hecho uso de las TIC en su quehacer diario?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>3.- ¿Participó en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>4.- ¿Cómo calificaría la metodología implementada para llevar a cabo la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?</b>

Muy buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Muy Mala <input type="checkbox"/>
<b>5.- En términos generales, ¿Cómo considera que estuvieron establecidas las rutinas de trabajo implementadas?</b>
Muy bien establecidas <input type="checkbox"/> Bien establecidas <input type="checkbox"/> Medianamente establecidas <input type="checkbox"/> Mal establecidas <input type="checkbox"/> Muy mal establecidas <input type="checkbox"/>
<b>6.- ¿Considera usted que haber participado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, le generó algún tipo de beneficio a nivel formativo?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>7.- ¿Considera usted que lo trabajado en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA, le sirve como herramientas de trabajo para el cumplimiento de metas establecidas como Coordinador Estatal de Formación?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>8.- ¿Qué tan productivo considera usted que fue participar en la Comunidad Virtual de Lectores SERENDIPIA?</b>
Muy Productivo <input type="checkbox"/> Productivo <input type="checkbox"/> Poco Productivo <input type="checkbox"/> Nada Productivo <input type="checkbox"/>
<b>9.- ¿Replicaría esta actividad formativa a su población sujeto de atención?</b>
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

### FUENTES IMPRESAS

- ANDER – EGG, E. (1995). *Diccionario del Trabajo Social*. Buenos Aires: Lumen.
- Anzola, A. (2014). *Tic, corresponsabilidad y desarrollo humano en Venezuela. Generalidades sobre su vinculación y su fundamentación legal y fundamentación constitucional y legal*. Venezuela: UCLA
- Arias, F. (1997) *El proyecto de investigación*. Venezuela: editorial episteme.
- Baelo, R. Cantón, I. (2009). *Las tecnologías de la información y comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión*. España: revista iberoamericana.
- Balestrini, M. (2006). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. (7ma ed.). Caracas: Consultores Asociados.
- Bencomo, T. (2007). *Desarrollo de las TICs y la formación profesional*. Carabobo: Universidad de Carabobo.
- Bernete F. (2009). *Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. Teoría y sociología de la comunicación*. España: Revista estudios de juventud.
- Calzadilla, J. (2007) *Robinson y Freire hacia la educación popular*. Venezuela: Obra independiente.

- Capellán, N. *El impacto de las TIC en la economía y la sociedad* (2010). Argentina: Editorial, Autores de Argentina.
- Córdova, V. (2010). *los modos de vida aspectos teóricos y metodológicos*. Caracas: Editorial, La espada rota.
- Domínguez, D. Halpern, G. (2011). *Construyendo la investigación social*. Argentina: Consejo latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Echeverría, J. (2008). *Apropiación social de las tecnologías de información y comunicación*. España: Fundación Ikerbasque.
- Escuela de Trabajo Social (1994). *Reforma Curricular ETS*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Ferriol, A. (1998). *Cuba: Crisis, ajuste y situación social*. Cuba: Editorial, Ciencias Sociales.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía de la Indignación. Cartas pedagógicas y otros Escritos*. Sao Paulo: Fundación Editora de UNESP.
- FUNDABIT (2013). *Las tic en el sistema educativo venezolano*. Venezuela: Ministerio del poder popular para la educación.
- Gelfius, F. (2009). *80 herramientas para el desarrollo participativo*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Henríquez, M. (2002). *Las tecnologías de información y comunicación en la formación docente*. Táchira: Universidad de los Andes.

- Hernández, S. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Interamericana Editores, S.A de C.V
- Huertas, F. (2006). *Planificar para gobernar: El método PES*. Argentina: Carol-go, S.A.
- Khvilon, E. (2004). *Las tecnologías de la información y comunicación en la formación docente*. Uruguay: Editorial, TRILCE.
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajo de Investigación*. Caracas: Editorial Alfa.
- Marchioni, M. (1999). *Comunidad, participación y desarrollo*. España: Editorial, Popular.
- Marchioni, M. (2001). *Comunidad y cambio social*. España: Editorial, popular.
- Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. España: Fundación AUNA.
- Martínez, M. (1990). *El paradigma emergente*. México: Editorial Trullas
- Marín, A. (2012). *Apropiación social del conocimiento: una nueva dimensión de los archivos*. Colombia: Universidad de Antioquía
- Mejía, A. (2004). *La participación ciudadana*. Caracas: Consejo nacional de la cultura.
- Ministerio de Ciencia y tecnología. (2001). *Plan nacional de ciencia, tecnología e innovación, ciencia y tecnología para la gente*. Caracas

- Moreno, M. (2004). *La participación: alcances, significado y límites. En Participación, ámbito, retos y perspectivas*. Venezuela: Ediciones CESAP.
- Moro, W. (s.f.) *Educación Popular. Un acercamiento a una práctica libertaria*.
- Niremberg, O. (2000). *Evaluar para la transformación. Innovaciones en la evaluación de programas y proyectos sociales*. Argentina: Editorial Piados.
- Olmos, M. Toro, R. (2011). *Las tic en la formación docente. Una perspectiva global*. Zulia: Universidad Rafael Beloso Chacín.
- Oficina de Innovación educativa (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Colombia: Imprenta nacional.
- Onrubia, J. (2005). *La potencialidad de las tecnologías de la información y comunicación para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en aulas universitarias*. España: Editorial-Documentos.
- Ovalles, O. (2011). *Mapas para participar*. Caracas: Autor.
- Pérez, M. (2011). *Trabajo Social y nuevas tecnologías*. España: Universidad Pablo de Olavide
- Ramírez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas- Venezuela.
- Regalado, F. Sifuentes, W. (2010). *Promoción y desarrollo de las TIC en América Latina* .Perú: Proyectos Internacionales de Alterna Perú.

- Rojas, E. (1998). *El usuario de la información*. San José - Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Robalino, M. (2005). *Formación docente y tic's: logros, tensiones y estudio de 17 experiencias en América Latina*. Chile: Seminario de innovación en informática educativa ENLACES.
- Rovira, S. Stumpo, G. (2013). *Entre mitos y realidades tic, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sabino, C. (1995). *El proceso de investigación*. Bogotá – Colombia.
- Santás, J. (2015). *Intervención social: el reto de las tic en el trabajo social*. España: Centro de servicios sociales “entrevías”.
- Salas, E. Gregorio, O. (2004). *Impacto de las tic, iniciativas y recursos tecnológicos venezolanos*. Venezuela.
- Soto, C. Senra, A. (2009). *Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles*. España: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Vigo.
- Stracuzzi, S y Martins F. (2006). *Metodología de la Investigación\_cuantitativa*. Caracas-Venezuela: Editorial Fedupel.
- Suchman, E. (2010). *Principios y prácticas de las tics en la función social*. New York: Fundación Ruseell.

- Unión de naciones suramericanas (UNASUR), (2014). *Ciencia, tecnología, innovación e industrialización en América del Sur: Hacia una estrategia regional*. Ecuador: Secretaria general de la UNASUR.

## TRABAJOS ACADÉMICOS

- Bacha, Ch. Vivas, M. (2014). *Objeto de aprendizaje basado en realidad aumentada para la enseñanza de la unidad curricular introducción a la computación en la escuela de computación de la Universidad de Nueva Esparta*. Trabajo de Grado, Universidad de Nueva Esparta.
- Fernández, D. Gómez, R. (2006). *Efectividad de las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente de educación inicial en el uso del computador en el aula de preescolar*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Flores, G. Ponce, A. Ybarra, D. (1999). *Estudio exploratorio de los roles de trabajo social que se instrumentan en la división de acción social de la alcaldía de Chacao*. Trabajo de grado, Universidad Central de Venezuela.
- Gonzalo, M. (2005). *Análisis de acceso y uso de los infocentros venezolanos*. Trabajo de Grado, Universidad del Zulia.
- Osuna, L. (2005). *Diseño instruccional de un programa de formación y actualización en el uso de la tic dirigido a los docentes de la educación básica*. Universidad Nacional Abierta.

- Villegas, K. (2015). *Interpretación de la percepción de los usuarios del proyecto de infocentros para personas con discapacidad visual, sobre éste y los beneficios que les ha generado. Caso: mega- Infocentros del Distrito Capital de la fundación Infocentro durante el periodo 2015.* Trabajo de Grado, Universidad Central de Venezuela.

### **DOCUMENTOS LEGALES**

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial (N° 36.860). Diciembre (30-12-1999).
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial (N° 38.242). Agosto 03-08-2005.
- Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular. Gaceta Oficial (N° 6.011). Diciembre (10-12-2010).

### **FUENTES ELECTRONICAS**

#### **Páginas Web**

- Fundación Infocentro. (2015). [Página web en línea]. Disponible en. [www.infocentro.gob.ve](http://www.infocentro.gob.ve)

### **LIBROS EN LINEA**

- Alleweldt, F. et all. (2012). *Computación en nube.* [Libro en línea]. Consultado el 06 de septiembre de 2016 en:

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/475104/IPOL-IMCO\\_ET\(2012\)475104\\_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/475104/IPOL-IMCO_ET(2012)475104_ES.pdf)

- Archila, C. (2012). *Tendencias de las tic y su influencia en la enseñanza en la educación primaria*. [Libro en línea] consultado 01 de agosto de 2016 en <http://www.servicio.bc.uc.org//achila//pdf>
- Fuenmayor, C. (2003). *Los docentes y el uso de las tics en Venezuela*. [Libro en línea] consultado el 03 de abril de 2016 en <Http://www.universidadbicentenariadearagua/informe-de-gestion-2001-2002/pdf>.
- García Palacios, E. et all. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. [Libro en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en: <file:///C:/Users/milagro/Downloads/CTS.pdf>
- Insulza, J. (2011). *Desigualdad e Inclusión Social en las Américas*. [Libro en línea]. Consulta el 26 de agosto de 2016 en: <https://www.oas.org/docs/desigualdad/LIBRO-DESIGUALDAD.pdf>
- Naciones Unidas. (2014). *Consejo Económico y Social, comisión de ciencia y tecnología para el desarrollo*. [Libro en línea]. Consultado el 25 de marzo de 2015 en: [www.intel.com/content/dam/public/us/documents/pdf](http://www.intel.com/content/dam/public/us/documents/pdf)
- Ottone, E. et all. (2007). *Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe*. [Libro en línea]. Consultado el 06 de septiembre de 2016 en: <file:///C:/Documents%20and%20>

Settings/Administrador/Mis%20documentos/Downloads/cohesion\_socialAL CEPAL.pdf

- Rueda, R. *Apropiación social de las tecnologías de la información; ciber ciudadanías emergentes*. [Libro en línea] consultado el 25 julio de 2016 en <http://www.tecnologiaycomunicacionesn1.org//pdf>

### ARTÍCULOS DE REVISTAS EN LÍNEA

- Andrade, J. Y Campo Redondo, M. (2012). *Apropiación social de las tecnologías de información: políticas públicas para la participación ciudadana*. [Documento en línea]. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: <file:///C:/Users/milagro/Downloads/Dialnet-ApropiacionSocialDeLasTecnologiasDeInformacion-3937860.pdf>
- Belloch, C. (2012). *Las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje*. Universidad de Valencia. [Revista en línea]. Consultado el 10 de marzo de 2016 en <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cabrera, C. (2006). *Impacto de las tics en la educación, un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación*. [Revista en línea]. Consultado el 15 de Mayo de 2016 en <http://dialnet.unirioja.es/servdet/articulo2codigo2037601/pdf>
- Cardona Ossa, G. (2011). *Concepto, tendencias y perspectivas de la educación virtual en el mundo: el programa de habilidades digitales*

*para todos (H.D.T) en el Estado de Puebla.* [Documento en línea]. Consultado el 31 de agosto de 2016 en: [http://www.universidadlasallebenavente.edu.mx/investigacion-y-desarrollo/foro2012\\_1\\_hdt\\_puebla.pdf](http://www.universidadlasallebenavente.edu.mx/investigacion-y-desarrollo/foro2012_1_hdt_puebla.pdf)

- Carreño, M. (2009). *Teoría y Práctica de una Educación Liberadora: el pensamiento pedagógico de Paulo Freire.* [Documento en línea]. Consultado el 13 de marzo de 2016 en: <http://www.revistaespañoladepedagogia.org>
- CENTIFOR. (2013). *Las tecnologías de la información y comunicación y la formación profesional, reflexionando sobre aprendizajes y desafíos.* [Revista en línea]. Consultado el 19 de mayo de 2016 en <http://www.oitcentifor.org>
- De Aparicio, X. (2009). *La gestión del conocimiento y las tics en el siglo XXI.* [Revista en línea]. Consultado el 09 de marzo de 2016 en <http://revistauniversitariadeinvestigacion/conhisremi/pdf>
- *Definición de comercio electrónico.* [Documento en línea]. Consultado 31 de agosto de 2016 en: [http://personales.upv.es/igil/trans\\_lsc/comercio\\_e.pdf](http://personales.upv.es/igil/trans_lsc/comercio_e.pdf)
- Fernández, N. Schejtman, L. (2012). *Planificación de políticas, programas y proyectos sociales.* [Documento en línea]. Consultado el 17 de junio de 2015 en [http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc\\_uni\\_planificacion.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc_uni_planificacion.pdf)

- Fiol Roig, C. (S.F). *Tecnología de la información. Conceptos Básicos*. [Documento en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en: [http://weib.caib.es/Recursos/tic/tic\\_conceptes.pdf](http://weib.caib.es/Recursos/tic/tic_conceptes.pdf)
- Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC. (2013). *Banda Ancha*. [Documento en línea]. Consultado el 06 de septiembre de 2016]. Disponible en: <https://www.itu.int/en/wtpf-13/Documents/backgrounder-wtpf-13-broadband-es.pdf>
- Gutiérrez Valencia, A. y Montes de Oca García, R. (S.F.) *La importancia de la lectura y su problemática en el contexto universitario. El caso de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México*. [Documento en línea]. Consultado el 06 de septiembre de 2016 en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Mis%20documentos/Downloads/632Gutierrez.PDF>
- Guzmán, L. (s.f.). *La evaluación de programas sociales: definición y diseño*. [Documento en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2015 en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000168.pdf>
- Mijksenaar, Paul. (S.F). *El Diseño de la Información*. [Documento en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en: [http://caterina.udlap.mx/udla/tales/documentos/ldf/jimenez\\_r\\_mc/capitulo1.pdf](http://caterina.udlap.mx/udla/tales/documentos/ldf/jimenez_r_mc/capitulo1.pdf)

- Moreno Ríos, H. y Velázquez Martínez, R. (2012). *La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión*. [Revista en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/440/44024857006.pdf>
- Murcia Guacaneme, J. (S.F). *Sinergia y visión compartida, conceptos importantes en el trabajo en equipo dentro de las organizaciones*. [Documento en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en:  
<http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/4462/131076.pdf?sequence=1>
- Núñez, C. ARAUJO, F. A. (s.f.). *Pedagogía de la Esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. [Documento en línea]. Consultado el 15 de marzo de 2015 en  
<http://www.sed.luz.edu/jornadas>
- Palomba, R. (2002). *Calidad de Vida: Conceptos y medidas*. [Documento en línea]. Consultado el 31 de agosto de 2016 en:  
[http://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1\\_ppt.pdf](http://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf)
- Redes. (1996). *La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base*. [Revista en línea]. Consultado el 26 de agosto de 2016 en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/907/90711287005.pdf>
- Rivero, Y. Ramírez, F. (2011). *Las tics en Venezuela. Un diagnóstico en el uso didáctico de las tecnologías*. [Revista en línea] Consultado el 03 de mayo de 2016 en <http://www.sed.luz.edu/jornadas>

- Salas, E. Gregorio, O. (s.f.). *Impacto de las TIC, iniciativas y recursos tecnológicos venezolanos*. [Documento en línea]. Consultado el 02 de Marzo de 2016 en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000168.pdf>
- Sánchez, J. (2010). *¿Qué son las tic's?*. Venezuela. Universidad de los Andes. [Revista en línea]. Consultado el 27 de abril de 2016 en [http://www.ispn4santafe.edu.ar/Carreras/Administracion/Trabajo\\_Alumnos/Taller\\_Docencia\\_I/Uso\\_Tics\\_en\\_el\\_aula.pdf](http://www.ispn4santafe.edu.ar/Carreras/Administracion/Trabajo_Alumnos/Taller_Docencia_I/Uso_Tics_en_el_aula.pdf)
- Suria, R. (2010). *Socialización y Desarrollo Social*. [Documento en línea]. Consultado 06 de septiembre de 2016 en: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14285/1/TEMA%20%20SOCIALIZACI%C3%93N%20Y%20DESARROLLO%20SOCIAL.pdf>
- Perea A, Oscar D. *Plan Estratégico del Tercer Sector de Acción Social*. [Documento en línea]. Consultado el 17 de junio de 2015 <http://www.plataformaong.org/planestrategico/ARCHIVO/documentos/6/6.pdf>
- Pérez, G .Sarrate, L. (2011). *Las tics promotoras de inclusión social*. [Revista en línea]. Consultado el 23 de junio de 2016 en <http://www.revistaespañoladepedagogia.org>
- Gonzalo, M. (2009). *Las tics en Venezuela: acceso, usos y apropiación*. [Revista en línea]. Consultado el 12 de abril de 2016 en <http://www.cibersoceidad.net/congres2009/es/coms>

- Sigales, C. (2004). *Formación universitaria y tic: nuevos usos y nuevos roles*. [Revista en línea]. Consultado el 17 de mayo de 2016 en <http://www.uoc.edu/rusc>
- Sotomayor García, G. (S.F). *De la educación bancaria en el Aula, a la educación. problematizadora en la Red*. [Documento en línea]. Consultado el 31 de agosto de 2016 en: <http://www.raco.cat/index.php/dim/article/view/243458/326194>
- Tello, E. (2008). *Las tecnologías de información y comunicaciones (tic) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. [Revista en línea] Consultado el 08 de abril de 2016 en <http://rusc.uoc.edu>