

Universidad Nacional de Córdoba

Centro de Estudios Avanzados

Maestría en Procesos Educativos Mediados por Nuevas Tecnologías

**INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS:
FACTORES QUE INFLUYEN EN SU ADOPCIÓN.
Estudio desde la percepción de los docentes de la Escuela de
Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba.
Periodo Enero-Diciembre de 2011.**

Maestrando: Lic. María Elena Maldonado

Director de Tesis: Mgter. Mabel Guidi

Córdoba, Año 2015

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A Franco y a Bruno, que son la razón de todo...

A Mamá y Papá, que me mostraron el camino con amor...

A Diego, mi compañero en la vida, por estar siempre...

A Mabel.

INDICE

PRESENTACIÓN :Contexto de surgimiento del tema.....	IV
<i>Interrogantes. Objeto de la Investigación</i>	V
<i>Objetivo general y específico</i>	VI
<i>Justificación de la Investigación</i>	VI
<i>Estrategia Metodológica. Estudio de Casos</i>	VII
<i>Organización de este informe</i>	VIII
CAPÍTULO 1 :TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y EDUCACIÓN.....	- 1 -
Acerca de las TIC	- 1 -
<i>Las TIC en la Sociedad del Conocimiento</i>	- 5 -
<i>Nueva forma de conocer y de acceder al conocimiento</i>	- 8 -
<i>Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: De medios, mediaciones y procesos</i>	- 10 -
<i>Las TIC en la enseñanza: políticas, problemas y desafíos</i>	- 15 -
CAPITULO 2: ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	- 19 -
CAPITULO 3: CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN	- 23 -
3.1 La Universidad Nacional de Córdoba ante las TIC.....	- 23 -
3.2. La Escuela de Enfermería -Universidad Nacional de Córdoba. Contexto específico	- 25 -
3.2.1. <i>Estructura y organización académica</i>	- 27 -
3.2.2. <i>Recursos TIC en la Escuela de Enfermería</i>	- 27 -
3.3. La tecnología en la práctica profesional de Enfermería	- 28 -
CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO	- 31 -
4.1 Caracterización del estudio	- 31 -
4.2. <i>Universo, población y muestra</i>	- 32 -
4.3. <i>Entrevistas en profundidad</i>	- 33 -
4.4. <i>La triangulación como herramienta de validez interna y externa</i>	- 34 -
4.5. <i>Procedimiento analítico</i>	- 35 -
CAPITULO 5 : INTEGRACION DE TIC EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS	- 38 -
EL ANÁLISIS	- 39 -
5.1 Percepción del docente de las TIC	- 39 -
5.2. Las tecnologías que utilizan los docentes.....	- 41 -
5.3. La finalidad de utilizar TIC	- 54 -
5.4. Evaluación que el docente realiza sobre el uso de TIC	- 60 -
5.5. Factores que inciden en el proceso de integración de TIC	- 61 -
5.5.1. Un potencial interior : la esencia de ser docente	- 61 -

5.5.2. <i>Una brecha profunda que coincide con la calidad de acceso</i>	- 63 -
5.5.3. <i>Ausencia de políticas como sinónimo de diversidad y atraso</i>	- 66 -
5.5.4. <i>Pautas para avanzar en conjunto</i>	- 68 -
5.5.5. <i>El docente aprendiz</i>	- 70 -
5.5.6. <i>Indiferencia hacia las TIC</i>	- 76 -
CONCLUSION	- 78 -
REFLEXIONES Y APORTES	- 84 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 86 -
ANEXOS.....	- 98 -
Anexo I – Guía para la entrevista	99
Anexo II– Análisis de entrevistas en profundidad: listado de códigos agrupados en familias de códigos.....	100

ÍNDICE DE CUADROS O FIGURAS

Figure 1- Escuela de Enfermería- FCM. UNC.....	25
Figure 2: Hall Central.....	26
Figure 3 : Manejo de los Datos.	35
Figure 4: Instancias del Análisis De Datos Con Atlas Ti.....	37
Figure 5: Categorías de Análisis.....	38

PRESENTACIÓN

Contexto de surgimiento del tema

Observar el acelerado avance de las nuevas tecnologías nos introduce en un camino de reflexiones e inquietudes, no sólo por la irrupción masiva en hogares, ámbitos laborales y de recreación que han realizado las nuevas tecnologías, sino también, por el uso continuo que niñas y niños del mundo hoy realizan de estos medios. Desde esta mirada, es oportuno poner atención a lo que ocurre en ámbitos educativos al respecto.

La expansión del uso de estos medios en viviendas de toda clase social, hoy genera modificaciones en la percepción del mundo que tienen los jóvenes, influyendo esto en la forma de conocer, según Litwin (2008). Esto ha propiciado abundante bibliografía referida a la situación y necesidades de los estudiantes, como así también obligaciones del docente en formar un egresado capacitado para insertarse en una sociedad con alto nivel de competitividad, donde no sólo necesitará estar preparado y actualizado, sino también, deberá adaptarse a los diferentes artefactos electrónicos que forman parte de toda organización laboral.

A simple vista se puede observar el importante caudal de tecnologías existentes y también presumir sobre aquellas próximas a emerger, ya que se caracterizan por dejar atrás rápidamente diferentes artefactos y software pero como explica el Dr. Wolfram Laaser (2014) hoy debe reconocerse que la Era del 3D; los mundos virtuales como Second Life; serious games; videoconferencias; podcasting; videocasting; plataformas virtuales; museos y laboratorios en la red; simuladores, tablets; iphones; celulares android, aplicaciones varias, entre otras incipientes tecnologías, pueden ofrecer a los profesores universitarios otras posibilidades. Sin embargo, son escasos los aportes en relación a cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han venido a cambiar el escenario educativo y cómo este cambio afecta al docente.

Indudablemente, la Sociedad ha evolucionado en consonancia con el vertiginoso desarrollo de TIC a través del tiempo, no obstante, existe una variable que logra permanecer constante en medio de tanto cambio: la alianza docente-TIC. Canales Reyes (2006) sostiene que si no se le otorga importancia a esa asociación es probable que las propuestas de mejora queden solo en planteamientos teóricos de buenas intenciones, expresiones que demuestran desde un tiempo hacia atrás, la existencia de numerosas expectativas emplazadas en el rol que debe cumplir el docente y las Instituciones Educativas en este aspecto.

En 1998, Salinas expresaba:

“La institución educativa y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador” (Salinas, 1998, p.7).

Sin embargo, las tecnologías parecen ociosas en las aulas, y aún aquellos nuevos roles pregonados no han podido ser desempeñados en su máxima expresión, por el contrario, existe según aportes de Cabello (2007) una concepción general entre los educadores en relación a que las TIC pertenecen al lado externo de las paredes áulicas. Este pensamiento no concuerda con Paoloni (2008), quien hace referencia a que tanto docentes como la institución educativa, son los responsables de decisiones respecto de la integración de estos recursos en las aulas para enriquecer la enseñanza universitaria. Por consiguiente, sería en su conjunto, el grupo de personas que forman la comunidad educativa, los responsables directos en la formación de los integrantes de esta sociedad. Así es que roles y competencias son exigidos a los docentes para consolidarse como actores materiales y directos en este trabajo de integrar las TIC a la enseñanza de grado. Indagar las percepciones que poseen los docentes en relación a aquellos factores que actúan a favor o no de la adopción de las TIC en su labor docente, ayudaría a comprender su actitud ante éstas; es decir, si se visualizan creando con ellas o si conocen limitaciones y posibilidades de estas tecnologías en sus prácticas.

Interrogantes. Objeto de la Investigación

En relación a los antes expuesto, la presente investigación se desarrolla en el marco temático referido al uso educativo de las TIC porque la realidad educativa de cada día, incluye hoy, un valor agregado para quien desarrolla su tarea educativa a nivel universitario, ya que, aprender el manejo de las nuevas tecnologías y en especial, integrarlas a la educación requiere conocerlas. Al respecto, Ibañez (2004) sostiene que conocerlas y estar motivados a usar TIC, no implica un uso adecuado de las mismas. Sí se puede aseverar, que es difícil pensar que los integrantes de toda comunidad educativa puedan vivir hoy, una suerte de aislamiento frente a las nuevas tecnologías.

Desde estos supuestos es que surgieron múltiples interrogantes tales como: ¿por qué se realiza su uso en algunas clases y en otros es inexistente? ¿Cuáles son los criterios de los docentes para decidir usar o no las TIC?; ¿A qué factores se puede atribuir las diferencias en el

uso educativo?; ¿quiénes son más proclives a utilizarlas en su materia? y qué ventajas o desventajas observa?, ¿qué aspectos se ven modificados en el docente y en la actividad educativa al utilizarlas? Todo ello con el fin de comprender y mejorar el proceso de integración de las TIC en la educación universitaria.

No se pretende abordar el estudio en la enseñanza de las TIC como tal, sino que el propósito es investigar el proceso de adopción para su uso en procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula universitaria a partir de un interrogante central: Desde la percepción del docente ¿Qué factores intervienen en la integración o no de TIC en la enseñanza de sus materias?. En este sentido, se analizaron opiniones de los profesores para identificar diferentes factores favorecedores o no favorecedores de la integración de TIC en la enseñanza.

Las TIC aportan nuevos modos de expresión, de acceso y distintas formas de participación. Esta participación casi exigida junto a la vertiginosa velocidad de actualización de los artefactos informáticos, genera que las instituciones educativas presenten dificultades, no solo en acceder y luego mantener en condiciones los recursos tecnológicos sino también en formar y actualizar, en sus usos, a los docentes.

Este estudio, de características cualitativas, se realizó en la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba durante el año 2011 y permitió conocer en profundidad aspectos fundamentales del uso e integración de TIC por parte de los docentes.

Objetivo General y Específicos

El objetivo general que orientó este estudio fue:

Conocer, desde la percepción docente, los factores intervinientes para integrar las TIC en las actividades educativas.

Los objetivos específicos fueron:

Identificar los factores que favorecen la adopción de TIC así como aquellos que impiden integrar las tecnologías en actividades educativas.

Describir, desde la perspectiva de los docentes, los criterios en que se sustenta el uso de estas tecnologías.

Justificación de la Investigación

Un actor principal en la integración de TIC, lo es el docente con sus creencias, actitudes y aptitudes para con las nuevas tecnologías, según expresara Cabero (2003). Esto también, fue considerado por Reyes González y Guevara Cruz (2009) quienes en su

investigación, explican que la adopción de TIC se ve afectada principalmente por las características personales de los innovadores ya que las creencias de los docentes son las representaciones y concepciones que los docentes tienen de la escolaridad en sentido general. Es decir que son ideas construidas a partir de lo cotidiano.

De este modo, considerar creencias y representaciones de docentes de esta Institución resulta relevante ya que muchas de las decisiones que los docentes toman en el aula responden a sus creencias (Andrade Pulido, 2013). A su vez, la distancia que existe entre el docente y el recurso desde las percepciones que estos poseen, aporta a la comprensión sobre competencias tecnológicas existentes y las percibidas lo que, en términos de Battro (2007), forma parte de un proceso complejo donde los profesores deberían iniciarse de manera gradual para finalizar con la independencia en el uso de estos medios. Es decir que estas percepciones vendrían a formar creencias que luego generarían diferentes factores favorecedores o no de la integración de TIC.

Por otra parte, Area Moreira (2009), plantea la existencia de niveles de integración de TIC que pueden lograrse en la enseñanza universitaria, según el uso que se hace de ellas; es decir, que desde la edición básica de documentos hasta diseño y desarrollo de cursos utilizando estos medios, existe una amplia gama de escalones a superar por los docentes.

Finalmente, según explica Canales Reyes (2006) existen hechos, actos, cosas o circunstancias a los que denomina factores, que estarían influyendo en esta integración de TIC. Por ello, conocer los factores intervinientes permitiría generar estrategias contextualizadas a la realidad docente para promover la integración de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De allí, el interés de realizar el presente estudio.

Estrategia Metodológica. Estudio de Casos

El contexto de estudio es la Escuela de Enfermería adoptando la metodología de investigación cualitativa en la búsqueda de construir teoría a través de una fase heurística o de descubrimiento, donde primó la observación, descripción, reflexión y generalización inductiva, con miras a generar respuesta a la cuestión o descripción del fenómeno para comprender la experiencia de los sujetos en su espacio, de forma natural desde una mirada integral.

A partir del estudio de casos se buscó explicar el fenómeno estudiado según los significados de las personas implicadas. Al respecto, Vasquez (2007, p.5) interpreta que el estudio de caso permite “abordar el análisis de situaciones concretas, que acontecen en

contextos institucionales específicos, promoviendo así la capacidad de hacer investigación a partir de hechos reales, detectables en diversos escenarios educativos” posibilitando una integración teórico-práctica para el aporte de nuevos conocimientos que puedan contribuir en la transformación de la realidad estudiada. Según Martínez Carazo (2006), permite, además, dimensionar la conducta de las personas involucradas.

En base a lo expresado, el universo estuvo constituido por los docentes universitarios que desempeñaban su actividad educativa en la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba durante el periodo Enero a Diciembre del año 2011 y que cumplían una jornada laboral mínima de 10 horas semanales.

La técnica de recolección de información central utilizada fue la entrevista en profundidad, complementada con la observación de clases y de situaciones educativas y la realización de un grupo focal. El muestreo fue de tipo intencional y estuvo representado por 16 docentes que aceptaron participar en las entrevistas.

Organización de este informe

El presente informe se encuentra organizado en seis capítulos.

El Capítulo 1 presenta el marco teórico del estudio abordando temas relacionados a Tecnología, Sociedad y Educación y a las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el Capítulo 2 se recorren diferentes Antecedentes de Investigación.

El Capítulo 3 aporta información referida al Contexto en el que se realizó el estudio, caracterizando a la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba.

En el Capítulo 4 se explica el Marco Metodológico adoptado para este estudio.

El Capítulo 5 presenta el Análisis de los datos a partir de las categorías construidas.

Por último, el capítulo 6, expresa las conclusiones y reflexiones finales.

CAPÍTULO 1

TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y EDUCACIÓN

1.1. Acerca de las TIC

Caracterizar las profundas transformaciones que acompañan la acelerada introducción en la sociedad de diferentes tecnologías de la información y la comunicación no resulta una tarea sencilla, pero sin duda, este principio de siglo nos sitúa en el comienzo de una nueva etapa en la historia humana, acuñándose diferentes términos para denominarla: era de la información o informacional (Castells, 1996); sociedad red (Castells, 2008); sociedad del conocimiento (Drucker, 1998); sociedades basadas en el conocimiento, según Hargreaves (2003) o economía basada en el conocimiento (OCDE, 1996); entre otros. Cada uno de estos conceptos lleva supuestos acerca de lo que está cambiando y trae consigo una historia y uno o varios sentidos. Pero, es posible afirmar que todos ellos están marcando la importancia del conocimiento como principio estructurador de la sociedad actual en los aspectos económicos, políticos y educativos, resaltando su vinculación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe preguntarse, entonces, qué caracteriza a las TIC.

En un estado de desconcierto, muchos aún observamos los cambios introducidos por la quinta revolución tecnológica (Pérez, 2002) que, desde inicios de 1970, comenzó a desplegar la Era de la Información y las Telecomunicaciones. En sus primeros pasos, iniciada en los Estados Unidos, logró extenderse a Europa y Asia para finalmente, globalizarse a través de telecomunicaciones digitales mundiales (cable, fibra óptica, radio y satélite). Sería utópico dejar de nombrar a Internet, correo electrónico y otros servicios electrónicos; a redes eléctricas de fuente múltiple y uso flexible; conexiones de transporte físico de alta velocidad (por tierra, aire y agua) como tecnologías impulsoras de una verdadera revolución de la información. También, la microelectrónica a menor precio, computadoras, programas, telecomunicaciones, instrumentos de control y la biotecnología con ayuda de computadores son parte de esta revolución. Sin embargo, las tecnologías reinantes en la actualidad, pueden considerarse como resultado de una fusión de dos grandes conjuntos tecnológicos: el primero que fuera considerado como <tradicional> y que engloba a las conocidas Tecnologías de la Comunicación (TC) para, con posterioridad, acoplarse a las procesos caracterizados por la digitalización de registros de contenidos con el uso del dígito binario, el bit, como método para codificar la información. Estas son las conocidas Tecnologías de la Información (TI). Esta fusión, comenzó

a enfrentar incertidumbres, según explica García (2003), en la conceptualización de los recursos informáticos, comunicativos y de multimedia, que son indudablemente objetos tecnológicos en oposición a lo que es la Informática. Esta última, se la identifica como una ciencia que enseña la incorporación de conocimientos de diversas disciplinas. Ciencia desarrollada junto a requisitos técnicos en periodos de guerra y de posguerra, que surgía en el año 1936, cuando el matemático Turing, creó la máquina que lleva su nombre, que sumado al código binario, preparó un artefacto para calcular, organizar y combinar información, a lo que Shannon en 1946 le sumó un modelo de comunicación. Pero fue en 1952, cuando Neuman – compañero de Einstein- incorpora un programa que permite a la máquina auto ejecutarse. Este fue el comienzo de un gran cambio. Así, en los años 60, máquinas de alto precio, se podían encontrar en empresas u organizaciones que desarrollaban importantes volúmenes de trabajo diario y que, lógicamente, podían afrontar el valor de la tecnología compleja del momento, manipulada solo por personal capacitado.

En la década subsiguiente, la convergencia entre informática y telecomunicaciones, generó sus frutos en ámbitos económicos, ante lo que ninguna organización pudo esconder sus intereses. Todo comenzó en los años 70, cuando se inicia la revolución tecnológica en la que hoy transitamos. Surge, en ese entonces, el Paradigma Digital (Peres y Hilbert, 2009) a partir del cual se desarrollan soluciones tecnológicas que adecúan, computarizan, transfieren y almacenan información. Ese fue el momento donde se separa por una parte, a la información en su significado propiamente dicho, y por otra a los símbolos que la representan. De esta forma, el artificio que hizo factible que la radio, la tv, el teléfono fijo o móvil e internet coincidieran todos en una sola red, también posibilitó la captación, traducción y reproducción de la información en un formato diferente. El responsable fue <el bit>. Este código binario como antes se nombrara, fue el impulsor de la convergencia de las tecnologías. Es decir, favoreció la transmisión de un dado mensaje desde un punto a otro; o el tan ansiado manejo y almacenamiento de toda la información sin importar cantidades. Todas estas funciones ligadas entre sí, componen un sistema tecnológico que hoy se conoce como TIC.

Recién, a partir de los años 80, se comienza a comprender que los cambios introducidos por estas tecnologías no sólo eran para disminuir costos ni mejorar el caudal informativo de una gestión, sino que la introducción de las tecnologías modificaba también los productos, procesos y servicios. Al respecto, Macau Nadal (2005) afirma que la posibilidad de acelerar los procesos; la implantación de los microordenadores en forma masiva y la difusión de aplicaciones electrónico-mecánicas, propagó una escalada exponencial junto con la generalización de la

computadora personal, que en forma paralela a la informática empresarial, comienzan a desenmarañar los primeros ovillos de la informática doméstica y personal. Posteriormente, la digitalización de las redes de comunicaciones y la fibra óptica para ampliar el ancho de banda, se desarrollaron velozmente por la cantidad de usuarios que Internet, creada en ámbitos universitarios, comenzó a popularizar. En cambio, lo que logró atrapar la atención de todos, fue la asociación de estas tecnologías con la industria cultural: allí es donde se entremezclan los intereses de sujetos asombrados entre la información y el entretenimiento.

Este despliegue e incorporación de las tecnologías, surge en un momento donde a nivel mundial se preveía la tendencia de globalización de la economía; cambios de sectores productivos orientados al uso de redes de colaboración, gestión e intercambio de información. Se puede destacar también, el incrementado de interés de la población por capacitarse, manifestado esto en el aumento del nivel de estudios.

Así fue que se incorporaron definitivamente al mercado y se convirtieron en artefactos de gran consumo al generar “un mundo red” (Lanceros, 2005; 221; Vizcaino, 2006, 375; Credé y Mansell, 1998; 36) gracias a la convergencia tecnológica donde todos los instrumentos tienden a estar conectados entre sí. Es por ello que, a partir de la década de los 90 se explica la explosión que generó internet en la sociedad.

Para Buendía Eisman (2010) las Tecnologías de la Comunicación y la Información (en adelante TIC) constituyen la informática, las telecomunicaciones, las tecnologías del sonido y la imagen, la telemática, multimedia, radio y televisión. Según el Boletín de la Fundación Telefónica de España (2010), las TIC son las tecnologías que en forma ineludible se requieren en la actualidad para la gestión y transformación de la información. Entre ellas, se encuentran los equipos de computación y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. Tubella & Villaseca (2005) utilizan el término TIC para hacer referencia a tecnologías que utilizan diversos tipos de equipos (hardware) y de programas informáticos (software), que se conectan con las personas que los utilizan o con otros sistemas (interfaces) y que se transmiten a través de redes (NetWare).

Cabe aclarar, que si bien las tecnologías a las que nos referimos, en un momento fueron concebidas desde la óptica de la ciencia aplicada, hoy se las conceptualiza como un hecho cultural que emana de tres áreas tecnológicas: la eléctrica, la digital y la telecomunicación. (Tejedor Tejedor, 2010).

Hasta aquí y en medio de esta evolución constante de tecnologías, puede considerarse difícil comprender a qué nos referimos exactamente con el término TIC. Sucede, que estas nuevas tecnologías tienen características dinámicas, por cuanto se desarrollan y evolucionan ampliando continuamente su bagaje de artefactos. Como detalle o particularidad se puede mencionar que sin modificar su sustancia, siempre amplían su campo de aplicación. (García Valcarcel y Tejedor, 1996)

David Pogue (2010) argumenta que en el transcurrir de diez años ha podido observar que estas tecnologías se caracterizan por una mediamorfosis. Con ese término, explica una transformación constante, en la que ninguna reemplaza a la anterior, lo que pretende significar que unas propagan a las otras y aún más, las mejoran. Esto explica, que el rápido acceso a la información produjo un necesario cambio en el almacenamiento de datos a través de las descargas digitales (música, los programas de televisión, las fotos y e-books y periódicos, entre otros). También, en poco tiempo, la inclusión de gadgets se convirtió en una decisión de uso personalizado, es decir en un estilo de vida marcado por los surgentes DTV, Blu-ray, GPS, WiFi, Gmail, YouTube, iPod, iPhone, Kindle, Xbox Kinectic, Wii, Facebook, Twitter, Android, la música online, las películas en streaming y así, innumerables más. Todos ellos, artefactos, objetos y aplicaciones que los usuarios deciden adquirir sin cuestionar su vertiginosa obsolescencia. Ya en 1965, Gordon Moore¹ había vaticinado esta revolución.

En efecto, la necesaria adquisición de artefactos cada vez más miniaturizados con gran capacidad de almacenamiento, se ve justificada por ser elementos esenciales de la sociedad actual, para lograr el acceso a la información, promoviendo el intercambio de conocimientos mundiales con la formación de un “público más instruido, nuevos empleos, innovación, oportunidades comerciales y el avance de las ciencias” según el informe de Declaración de Principios Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio (2004).

Dentro de estos aportes que formalizan las tecnologías, la interactividad es la que nos ha posibilitado abandonar el sitio de espectadores pasivos, para actuar como participantes. Así también, la instantaneidad avivada por la tan sugestiva velocidad junto a la interconexión, donde a pesar de los kilómetros de distancia física podemos visitar muchos sitios o ver y hablar

¹ Co-fundador y presidente estadounidense emérito de Intel Corporation (1968) - autor de la ley de Moore.

con personas que estén al otro lado del planeta, acompañados de imagen y sonido; la digitalización que favorece la transmisión de diversos tipos de información por un mismo canal, como son las redes digitales de servicios integrados; las redes que permiten la transmisión de videoconferencias o programas de radio y televisión por una misma red; la diversidad de funciones y la colaboración son algunas de las características de las TIC. Esto también posibilita el trabajo en equipo y su aceptación en todos los sectores sociales, culturales, económicos o industriales.

1.2. Las TIC en la Sociedad del Conocimiento

La tendencia histórica, tal como lo muestra la abundante literatura sobre el tema, comparte en afirmar que en la sociedad del conocimiento las funciones y los procesos dominantes se organizan, cada vez más, en torno a redes y las tecnologías de la información proporcionan la base material para que se expanda en toda la estructura social.

Desde el punto de vista productivo se plantea que la rápida y profunda transformación tecnológica, así como la globalización y la competencia por conquistar nuevos mercados están modificando los patrones de producción y de organización del trabajo. En este sentido, la economía surgida sobre finales del Siglo XX se caracteriza por ser:

a) Informacional, en el sentido de que la productividad y la competitividad dependen, fundamentalmente, de la capacidad para generar, procesar y aplicar la información basada en el conocimiento.

b) Global, porque la producción, el consumo y la circulación están organizados mediante una red de vínculos entre los agentes económicos y la productividad se desarrolla en una red de interacciones empresariales. Surge así una economía interconectada e interdependiente caracterizada por una lógica organizativa relacionada con el cambio tecnológico.

Estos cambios están acompañados por modificaciones en la dimensión socio político, cultural y educativo de la sociedad.

Desde el punto de vista político el rasgo a destacar se vincula con los procesos de deslocalización y relocalización de las pertenencias y de las identidades nacionales y culturales.

Desde lo cultural, según Bautista García Vera (2004) y Area Moreira (1997), la incorporación de las TIC producen dos modelos de socialización bien diferenciados: por una parte, aquellos ciudadanos expuestos solo a los medios tradicionales (libros, cine, prensa, radio y tv), también conocidos como los mass media, debido a que se los puede considerar de más

fácil acceso; de alcance masivo; con capacidad de manipulación, saturación; espectáculo; audiencia; consumismo y siempre dirigido a receptores pasivos. El otro grupo de personas, además de manejar los medios antes referidos, manipulan tecnologías como la telefonía móvil, tv digital, internet, entre tantas otras que parecen accesibles solo para algunos, sin embargo los autores antes nombrados, hacen énfasis en que solo aquel de un dado nivel formativo es quien realmente podrá utilizarlas.

No obstante, según manifiesta Area Moreira (2004), estas tecnologías habrían fundado mejoras tales como la facilitación de la comunicación geográfica y temporal, el acceso a gran cantidad de información, así también la mejora en la eficacia y calidad de servicios con el aporte de grandes bases de datos y trámites agilizados en gestiones cotidianas. En el ámbito laboral, favorecen la producción y las tareas a distancia, pero, por sobre todo, cooperan para la superación de la visión estrecha y localista de la realidad al romper con el uniformismo cultural.

Sin embargo, la expansión desmedida de estos artefactos tecnológicos, pone en riesgo el significado de existencia de señas culturales, de cara a cara, como así también la exposición a sobredosis de información. A ello se puede agregar que su evolución acelerada, su mal uso sólo con interés mercantil, la dependencia que puede generar, los enfrentamientos ante la desigualdad cultural y económica, la transformación del individuo en usuario o cliente poniendo en relevancia sólo al consumidor, deja entrever que todo estuviera dirigido sólo hacia sectores con cierta capacidad económica.

Otros análisis se detienen en la tan temida pérdida de la privacidad frente a constantes registros en internet y actividades de los usuarios, lo que podría generar mayor control sobre los grupos sociales. Tampoco se puede dejar de nombrar la militarización reinante en el mundo y el uso de tecnologías en las guerras, como así también, el desequilibrio ambiental que nos acecha. También, los nuevos delitos que se incrementan con el mal uso de estos medios, como lo es el preocupante Child Grooming² frente a un vacío legal que la tecnología, como en muchos ámbitos de la vida cotidiana, vino a instaurar.

Canales (2003) y Bautista (2004) describen la existencia social de diferentes ideologías ante la presencia de las tecnologías de la época, ya que el impacto en la lógica de la vida cotidiana que éstas han provocado, se hace presente en innegables efectos en la sociedad. Por

² Captación y abuso de menores por medio del uso de internet.

ello y según los autores citados, un grupo de ciudadanos las ostentan como oferentes de mayor bienestar, todo ello, en un gigantesco negocio mediado por redes digitales, desarrollando acciones netamente mercantilistas.

Otro tipo de comportamiento social es interpretado desde la perspectiva crítico – política donde las tecnologías tendrían obligaciones frente a la sociedad. Así también, existiría una noción tecnocentrista, que considera la existencia de una revolución orientada hacia el avance y la sociedad perfecta. Esta última, se contrapone al discurso apocalíptico cuya presunción radica en el inicio del final de los valores e ideales ya que según las creencias de este grupo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se convertirían en una invasión que finalmente, sometería a la cultura a intereses tecnocráticos, carente de un sentido humano y crítico (Rodríguez Ferrándiz, 2000)

Diferentes son los aportes que realiza Mc Luham (2000) en este aspecto, quien desde una mirada biológica de las nuevas tecnologías, interpreta que son creaciones que el hombre puede considerar como una extensión del cuerpo humano, es decir una proyección de funciones físicas-psíquicas como reconstrucción de alguna capacidad biológica aumentada, más allá de la capacidad humana. Bajo esta visión, cobra importancia el análisis que conceptúa a la humanidad necesitando siempre de recursos externos a su cuerpo, citando ejemplos tales como: la rueda inicio de la extensión del pie humano; como el martillo del puño; el libro y el ojo; los circuitos electrónicos y el sistema nervioso central; la ropa con la piel, entre otros. Desde esta postura, el autor asegura que extender nuestro cuerpo o partes nuestras hacia el medio con el objeto de lograr realizar cosas que no podemos de forma natural crea para el hombre nuevos universos de significados. Es decir que la sociedad en su conjunto, se ha mostrado totalmente interesada en esta extensión de un solo sentido a la vez, pero en poco tiempo se ha visto deslumbrada por los medios actuales, que son multiplicadores de sentidos y que se muestran como fuerzas desconocidas para el usuario.

A partir de lo expuesto, si bien en este estudio se sostiene que las formas y procesos sociales no son sólo consecuencia del cambio tecnológico sino que dependen de un complejo modelo de interacción, se resalta que las nuevas tecnologías viabilizan oportunidades, cambios, desafíos y riesgos a enfrentar.

1.3 Nueva forma de conocer y de acceder al conocimiento

Un cambio substancial lo constituye la nueva forma de conocer y de acceder al conocimiento. Posibilidades, retos y desafíos son algunas de las expresiones que utilizan aquellos que pretenden interpretar luces y sombras que la insurgente aparición de las nuevas tecnologías ha provocado en la actual sociedad. Considerando estas apreciaciones, se torna incierto predecir un futuro para las nuevas generaciones al tener que re-descubrir periódicamente los cambios de orden social, político, cultural y económico entre los cuales estamos inmersos. Tedesco (2003) y Carnoy (2004), explican que esto se simplificaría realizando sólo un mínimo análisis de la forma en que hoy se adquiere conocimiento.

Esta actividad desarrollada conscientemente por el hombre mediante la que comenzó a crear cultura, le ayudó a modificar el medio que lo rodeaba para adecuarlo a sus necesidades de supervivencia y desarrollo, y le permitió generar explicaciones a diversos interrogantes que se le planteaban ante el contacto directo o indirecto con las cosas, hechos o fenómenos que la naturaleza le presentaba.

Así como desde el Idealismo hasta el Realismo, se concibió al sujeto como ser pasivo, contemplativo, y perceptivo y al proceso de conocimiento como engendrado a través de los sentidos (el objeto actuaba sobre el sujeto); en la actualidad existe una postura dialéctica que concibe al sujeto con un papel activo en el proceso de conocimiento. De este modo, el sujeto a partir de sus intereses, ha logrado darle sentido y existencia al mundo.

Beck, Giddens & Lash (2001) reflexionan sobre las posibilidades de discernimiento diferentes para nuestras inteligencias modificadas a consecuencia de la modernidad, al existir niveles de confianza en la adquisición del conocimiento que repercuten en el funcionamiento del sistema social. Al respecto, Tedesco (2003) afirma que esos niveles de confianza eran la forma en que las personas sentaban sus creencias. Por eso, el parentesco; las relaciones entre una comunidad local; la religión, la tradición, la historia misma en la actual sociedad, constituyeron valores que han perdido fuerzas. La modificación en la cadena de valores y creencias que acecha a la humanidad potencia la manifestación de una saber que se compone de pequeños fragmentos, presentados y acumulados por los diferentes medios que nos circundan, a modo de bricolaje (Barbero, 2008). Esto significa que, dependiendo del interés y voluntad del propio usuario se producirá un conocimiento fragmentado, sin secuencialidad, sin información centralizada y sin emisor específico.

Este nuevo modo de conocer calificado por Morín (1999); Del Rio (2007) y Covi Drueta (2007) como disperso, sin sentido y carente de bases sólidas posee una dinámica del conocimiento y de su construcción, que se distancia del proceso cognoscitivo científico al no implicar continuidad en los contenidos ni en su organización. Esta sociedad, llena de nativos tecnológicos, posee hoy una mente episódica con un pensamiento débil, conocimiento frágil, enormes olvidos y desestructuración muy grande. Esto se interpreta como la pérdida de un saber organizado en forma enciclopédica para dar lugar a la diversidad. Este saber intuitivo, mediato y discursivo, que en definitiva colabora para que jóvenes y adultos estén más actualizados, permite un sinfín de posibilidades para cada sujeto, derivando la difusión del saber por fuera de las instituciones educativas. Al respecto, la frase de Humberto Eco (1987) donde explica que cualquier exceso de información puede generar silencio, se puede asociar en la actualidad a la avalancha de información reinante, constituida por datos que, en la actualidad, es abundante e ilimitada. Principalmente es la que compone la materia prima del conocimiento transmitida desde emisor hacia receptor según diversos canales a través del acto comunicativo.

Se sabe que dependiendo de la característica u organización de la información, ésta puede o no impactar en el receptor. Esto significa que el renombrado feedback potenciaría una comunicación significativa para que se originen conocimientos. Si se comprende que el conocimiento deriva de la información y ésta, a su vez de datos, las personas necesitan realizar un proceso de análisis que les lleve a superar el mero intercambio de expresiones mínimas de contenidos sobre un tema. Estas dicciones simbólicas, atributos o características de una entidad (el dato), que se puede almacenar y transmitir, no será igualmente conocido por todos, ya que depende de un sujeto que haya podido lograr un minucioso trabajo previo de comparación, conexión, apropiación o, en definitiva, haya realizado un detallado estudio de la información. Por lo tanto, se puede indicar que el conocimiento es una elaboración personal. De ello dependerá obtener el conocimiento que luego permitirá al sujeto tomar decisiones y actuar demostrando sus habilidades, actitudes, valores y conocimientos técnicos.

En ese aspecto surgen controversias relacionadas al insostenible cúmulo de información al alcance de un clic enfrentado al escaso tiempo que esta generación invierte en profundizar sobre los datos obtenidos. Esto explica que “esa plétora de datos no es necesariamente fuente de enriquecimiento cultural, sino a veces de aturdimiento personal y colectivo” (Trejo Delarbre, 2001). Así también, Sartori (1998) y Carr (2010) coinciden en que la abundante información intercambiada, resultaría cualitativamente insuficiente al generar distracciones, ruidos y confusión en ese acto comunicativo.

Por todo lo expuesto, en esta investigación se considera al conocimiento como un bien estratégico y a la información como un bien principal (EDUSOC-2012), se remarca la importancia de que los docentes en las instituciones educativas utilicen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para promover que la población obtenga una formación autónoma y crítica.

1.4 Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: De medios, mediaciones y procesos

Hasta el momento, las instituciones educativas han sido las únicas facultadas para transmitir a las generaciones subsiguientes saberes acumulados por la sociedad. Esta afirmación debe acompañarse de una observación: las tecnologías durante siglos, han jerarquizado a los establecimientos educativos, pero en la actualidad, los medios vienen quitando a las instituciones educativas y al libro impreso el monopolio de la enseñanza. (García, 2004).

Al respecto, debe señalarse, que el reconocimiento de los medios como algo más que meros reproductores de información o datos (García Vera, 2004) surge a partir de los años 70, pasando previamente por la Metáfora Computacional en el año 1950 y por la teoría de la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) de Skinner, hasta que, finalmente, según Barbero (2002); Cabello y Levis (2007), se descubre una nueva visión de los medios en los espacios de enseñanza. Esta visión, modificaría el entorno de enseñanza y la tarea del estudiante favoreciendo procesos de “relación, percepción, análisis, razonamiento, argumentación...” (Bautista García Vera, 2004; 21).

Desde esta última mirada, los medios conformaron auténticas estructuras externas que podían reconfigurar el marco del pensamiento del sujeto, provocando una modificación interna de sus propias estrategias de pensamiento. En este sentido, se advierte que los medios son parte de las mediaciones sociales existentes, ya que las prácticas diarias de los sujetos insertos en su sociedad o en sus rutinas y rituales cotidianos o entre los instrumentos que le rodean, dejan evidenciadas mediaciones concretas responsables también, de modificar percepciones de estos sujetos.

Para Fainholc (2003) las mediaciones son acciones personales, organizacionales y simbólicas, pero bidireccionales y construidas por elementos culturales que a través de la interacción provocan cierta estructuración cognitiva. Para Barbero (1987) ; Orozco (1994) y Araujo (2002) la mediación forma parte de un proceso que favorece la representación de una realidad en diferentes formas o significaciones o también, un intercambio de flujos simbólicos,

que no sólo ocurre entre sujetos sociales o elementos culturales, sino también se nombra a los artefactos tecnológicos. Este intercambio de símbolos permite desencadenar actividades mentales, estimulando la elaboración de información, ya que los medios informáticos con sus múltiples sistemas de símbolos establecen redes de sentidos, caracterizado como un “proceso múltiple, complejo, inabarcable y de conexiones diversas” (Begoña Bros Salvat, 2002).

Sierra Caballero (2000), sostiene que el ordenador es un meta-medio simbólico, en tanto que actúa como herramienta cognitiva que trasciende las limitaciones del procesamiento humano (memoria, carga atencional, fatiga), al tratar la información; es decir, al recibir, almacenar, transformar y generar datos, mediante la manipulación de símbolos que son decodificados en otros símbolos comprensibles para el usuario (lingüísticos, matemáticos e icónicos).

En base a ello, se puede indicar que en esta mediación de significados, el artefacto necesitará de competencias y habilidades de una mente con cierta capacidad de captar y aprovechar las oportunidades para transformar la realidad (Fainholc, 1990). Esta mediación de saberes, es posibilitada por un “mindware” (Clark, 2001) que aportará la perspicacia y la imaginación creadora. Lo expuesto responde al concepto de que nuestra mente se halla, gracias a los medios artificiales; engrandecida, extendida o ampliada. Por lo tanto, la reconfiguración de la realidad, genera un cambio en el propio sujeto y esta es la concepción integral de que la mente se encuentra <mediada> y que el individuo realiza un desarrollo personal de acuerdo a una construcción cultural (su relación con el medio).

En esa construcción, el progreso intelectual aparece en dos planos: el social y el psicológico, es decir el intermental y el intramental respectivamente, ya que cada sujeto posee un bagaje de herramientas psicológicas (significados o sistema de signos) orientados, para expresar su pensamiento en su mundo social, fortaleciéndole de manera intelectual. Pero también posee herramientas físicas que utiliza para mediar y modificar su propio mundo. Se habla aquí del plano inter-psicológico, para luego pasar al intra-psicológico, cuando el individuo internaliza el nuevo concepto y éste se convierte en un logro de su proceso de desarrollo. De esta forma, la persona interactúa socialmente y aprende a usar las herramientas y los sistemas simbólicos de la cultura que lo rodea.

En esta línea de pensamiento, se puede interpretar que nuestra mente se va adecuando a los medios culturales de la dinámica social; es decir, que está mediatizada por aquello que nos circunda. Por ello es, que rodeado de instrumentos culturales, el hombre construye. A esos instrumentos Vigotsky (1978) los denomina herramientas y signos, a los que el sujeto accede, naturalmente, por formar parte de su entorno socio-cultural.

Pero, cabe destacar que las *herramientas* entendidas como una influencia humana externa, son utilizadas para actuar sobre el mundo. Suarez Guerrero (2003) las define con otras palabras y pone énfasis en interpretar a las herramientas como toda acción humana intencionada y orientada a transformar objetos concretos, para obtener un resultado. Es decir, que las herramientas funcionarían como conductoras de una tarea humana en una acción que modifica a un objeto. Así, según García (2004) los artefactos tecnológicos integrados en el marco de una intención educativa, participan modificando el mundo externo del sujeto que aprende.

Por otra parte, el lenguaje, la lecto-escritura, la numeración o el hipertexto configurarían *signos*, orientados hacia el interior del sujeto, constituyendo un medio que regula procesos psicológicos. Se trata de un instrumento para influir psicológicamente en la conducta tanto propia como en la de otros.

“El uso de medios artificiales, la transición a la actividad mediática, cambia fundamentalmente todas las funciones psicológicas, al tiempo de que el uso de herramientas ensancha de modo ilimitado la serie de actividades dentro de las que operan las nuevas operaciones psicológicas.” (Vigotsky, 1978: pp. 92)

Signos y herramientas cumplen entonces un papel importante al reorganizar los procesos psicológicos elementales, tales como la atención y la memoria, ya que no son sólo “auxiliares o facilitadores de la acción, sino que, por su inclusión en ella, producen un cambio en su estructura misma, dando lugar a una nueva acción” (Salvador Peiró i Gregòri, 2005; pp. 103). Al ser una creación de las sociedades a lo largo de su historia, la internalización de herramientas y signos se produce a través de las mediaciones del entorno. Esto explica cómo el acto educativo, que en definitiva es un proceso social, se ve modificado por la presencia de tecnologías que otorgan nuevas ideas y numerosas circunstancias de relación social (Suarez Guerrero, 2003)

Cabe destacar, desde la perspectiva de Vigotsky (1978) la existencia de herramientas que median entre las interacciones y las personas que acompañan al sujeto durante el aprendizaje, instaurando la necesidad de alcanzar un determinado nivel de desarrollo para iniciar la educación, es decir, el nivel independiente de desarrollo y aquel potencial que puede producir en palabras de Edith Litwin (2008), el andamiaje del docente o de un par. Para esto, el docente debería ser capaz de analizar el potencial del alumno para elevarlo a niveles superiores de desarrollo por medio de la internalización.

Concebido así, basta pensar en dos personas con igual nivel evolutivo y ubicado cada uno, en iguales situaciones problemáticas, situación que para Vigotsky (1978) representaría la posibilidad de realizar una notoria comparación: cada sujeto ante un tutor o guía podría resolver la situación planteada. Sin embargo, en soledad esto podría ser diferente al entenderse una diferencia de edad mental en cada sujeto. La existencia de una desproporción entre la edad evolutiva o desarrollo real y un desarrollo potencial del sujeto frente a la presencia de un tercero- llamado guía o un par de mayor evolución-, constituyen aportes a destacar en este estudio. Mientras el nivel de desarrollo real refiere a funciones maduras del individuo, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) pone énfasis en aquellas funciones en proceso de maduración.

En ámbitos educativos y en una actividad de enseñanza y aprendizaje, el aprendiz deposita en la computadora la actividad repetitiva y lenta, para dar paso a su postura creativa, al diseño y a la parte reflexiva de la interpretación de la tarea. Así lo analiza Perkins (1993), quien afirma la existencia de efectos a considerar al trabajar <con TIC> en la enseñanza y el aprendizaje. La interpretación de este autor reafirma una ampliación de facultades cognitivas mientras se las utiliza. Al respecto, Azinian (2009) nombra a Pea (1993) para referirse a estos efectos, indicando que las TIC funcionan como reorganizadoras de procesos mentales, lo que demuestra que al proponer actividades educativas con TIC, según Watson (2000) se estimula a que los estudiantes puedan tomar decisiones, lo cual suscita mejores aprendizajes.

Pero, es consecuente también observar el efecto <de las TIC> en la enseñanza y el aprendizaje. Este efecto, según Salomón, Perkins & Globerson (1992) revela transformaciones cognitivas más o menos duraderas como consecuencia de la interacción con la estructura tecnológica en sí, ya que las tecnologías modifican la forma de representación del pensamiento, modificando estrategias de pensar, estrategias de meta cognición, la manera de ver el exterior, como así también las habilidades de procesar y comunicar toda información. La interacción con los medios tecnológicos favorece que el sujeto desarrolle capacidades que luego podrá utilizar en otra situación. Todo ello, redundaría en el proceso de aprendizaje al entenderse así la formación de un “residuo cognitivo transferible” (Salomon, Perkins & Globerson, 1992; p.7). Este intercambio producido al utilizar una nueva tecnología, genera desarrollo de <capacidades> al poner en juego actividades cognitivas.

Es decir que, al involucrar a la mente con la herramienta, se genera un resto o remanente de conocimiento que desde la mirada de Litwin (2004), es el resultado de operar con tecnologías. En otras palabras, la exposición al medio estaría finalmente provocando derivaciones cognitivas según explica Litwin (2005b).

Cabría aclarar aquí, que los efectos CON y DE las TIC no obran inconexos. El residuo cognitivo a modo de huella final que quedaría fijada en la mente al operar con tecnologías formaría parte, según Escudero (2009) de un efecto vinculado con el intercambio con tecnologías, que se caracteriza por la profundización en los compromisos mentales que el individuo asume en su modo de operar con ellas.

Salomón, Perkins y Globerson (1992) y Pea (2001) entienden al residuo cognitivo como la adquisición de nuevas habilidades, estrategias y capacidades, considerando que la inteligencia se encontraría distribuida y ponen énfasis en el aspecto sistemático de la capacidad humana, admitiendo este residuo cognitivo como un efecto del intercambio con tecnología. En este mismo sentido, Escudero (2009) sostiene que las tecnologías y los entornos culturales que fomentan la atención consciente tienen más posibilidades de producir un residuo cognitivo que aquellas que permiten al individuo la distracción.

En esta línea de pensamiento, Lion (2006) plantea que no sólo existe una actividad de acceder y conectarse sino que, principalmente, se produce una transformación del valor de la información en conocimiento. Los efectos en los modos de conocer, estarían relacionados también al valor que se les asigna a las TIC en el medio cultural que circunda al sujeto. En estos tiempos, la mente no permanece pasiva ante las TIC. Por el contrario, hoy la mente de los sujetos poseen estructuras cognitivas y realizan actividades que actúan como filtros y mediaciones (Ángel San Martín Alonso, 1995).

Perkins (1993) basándose en los estudios de PEA (1993) sostiene que la cognición del sujeto está distribuida más allá de sí mismo, esto significa que la mente utiliza como apoyo al entorno y a medios simbólicos como vehículo de pensamiento. En este sentido, el pensamiento debe entenderse como lo que se hace en ese entorno, mientras que al aprendizaje se lo concibe como los rastros que quedan de ese acto en la persona.

Si bien, como explican Gutiérrez, Ball y Márquez (2008) el sistema de símbolos utilizados activa habilidades y competencias determinadas en el sujeto, podría existir una facilitación o no del proceso de aprendizaje. Diversos autores, interpretan que la oportunidad misma de que la tecnología facilite la actividad educativa sería una condición; por otra parte, que los aprendices reconozcan esa oportunidad y en definitiva, la existencia de una motivación ante esa oportunidad. En estas condiciones, las TIC actúan en la mente del sujeto, posibilitando el pasaje desde funciones psicológicas inferiores hasta funciones superiores como resultado de la combinación entre herramientas y signos, posibilitado esto por mediadores como lo son la memoria, la atención, la decisión o la comprensión.

En síntesis, se puede expresar que la cultura rodea a los sujetos de significaciones, las que luego pasan a organizar el pensamiento y posteriormente transformarán la realidad del sujeto. Considerado así, las herramientas, al igual que los sistemas de signos son una creación de las sociedades, cuya internalización se produce a través de las mediaciones del entorno. A todo esto, se puede agregar expresiones de Leontiev (1975), quien aporta el concepto de apropiación lo que implica al sujeto adoptando al instrumento. Cabe aquí no solo pensar en el estudiante, sino también en el docente.

A partir de lo expuesto, se puede hablar de una transformación en la mediación educativa, por cuanto también en la medida que el aprendiz logre reorganizar su sistema de Funciones Psicológicas Superiores³, previa internalización del problema planteado, logrará luego constituir nuevos esquemas mentales que le posibilitarán interaccionar con la realidad y también, transformar su propia realidad. Según Litwin (2008), esto requiere una enseñanza que promueva el desarrollo de la cognición y para ello debe crearse la zona de desarrollo próximo. García Sánchez (1998) explica que el sujeto posee una zona de desarrollo actual (ZDA) que necesita de un tutor, guía o compañero capacitado para ir construyendo puentes y posibilitar así, que el aprendiz internalice los nuevos conocimientos al alcanzar la ZDP. Por lo tanto, cabe preguntarse qué acciones docentes son necesarias desarrollar para ello.

1.5. Las TIC en la enseñanza: políticas, problemas y desafíos

En el documento Acceso Universal a la Alfabetización Digital- Políticas, problemas y desafíos en el contexto argentino- publicado por el Ministerio de Educación de la Nación, se destaca que:

“En la Argentina, el Estado Nacional ha definido al sistema educativo como un lugar privilegiado para facilitar la alfabetización digital, la escuela debe asumir un rol fundamental porque es el espacio donde todos los niños y niñas, jóvenes y adultos pueden acceder efectivamente a la alfabetización digital. Así como fue y sigue siendo una misión de la escuela el ingreso de los niños a la cultura letrada, hoy debe incorporar el aprendizaje y la utilización de los nuevos lenguajes digitales” (Landau, Serra, & Gruschetsky, 2007, pp. 15)

³ Donde para Taborda y Cols (2012) estos procesos psicológicos superiores como el desarrollo del lenguaje, la memoria, atención, el razonamiento, también la formación de conceptos, establecer analogías y comparaciones se construye en un doble proceso: el social en un nivel intersubjetivo donde se produce el andamiaje y el individual (nivel intrasubjetivo).

En realidad, en el país a partir de los años 80, comienzan a realizarse los primeros proyectos y programas destinados a la población escolar a fin de difundir el uso de las nuevas tecnologías. Diez años después, recién el Estado puede hacer realidad algunas acciones definidas al respecto. El Plan Social Educativo emprendió diversas estrategias en este sentido. Es factible nombrar diferentes proyectos al respecto: Uno es el Desarrollo de la Informática Educativa en la Escuela Secundaria que posteriormente, en 1994, se transformó en el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Secundaria, junto con el - Proyecto RedEs (1998-1999). Luego Educ.ar (año 2000) y El Programa de Mejoramiento de Enseñanza Secundaria (Prodymes II) a partir del año 2003, llevan a cabo nuevas iniciativas en el marco del Estado Nacional que proponen la incorporación de TIC como parte de una estrategia integral de intervención, que permita disminuir la desigualdad educativa que afecta profundamente las trayectorias escolares de la población en condición de vulnerabilidad social.

Específicamente, en la actualidad, se están implementando Programas como el Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE) y el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE). Si bien, todos centrados en torno al componente equipamiento y conectividad, el objetivo sería optimizar y generar una distribución más equitativa de los recursos existentes a nivel educativo primario y secundario. Completando este panorama, cabe señalar que a partir del año 2010 se lanzó la entrega aproximada de 3 millones de computadoras portátiles para estudiantes secundarios de escuelas públicas.

En concordancia con lo antes expuesto y en relación a las necesidades y demandas actuales de la sociedad en lo que concierne a formación profesional, debe indicarse que las TIC juegan un papel decisivo en el proceso de formación, perfeccionamiento, investigación, publicaciones y extensión en la enseñanza superior según Soto y Col (2009).

Es factible ampliar esta visión con aportes de Tunnermann (2000), quien explicita que si bien, las funciones que detentan las universidades están perfectamente adaptadas a los efectos provocados por el desarrollo tecnológico actual, no serían las funciones en sí lo que marcarían la diferencia en la formación, sino los objetivos que persigue la instrucción de nivel superior. Allí se encuentran algunas controversias al entender que el rumbo hacia donde se orienta toda universidad, es la de procurar respuestas a problemas sociales. Este fin obliga a adoptar el concepto de educación permanente junto a la actual revolución científico-tecnológica como reformas ineludibles en estos tiempos y abandonar la antigua fama de elite en la que se encerraba. Aun así, se observa una estructura académica tradicional derivada de la rigidez, poca diversificación, canales de comunicación insuficientes, entre otras, coincidiendo en un mundo

de producción y trabajo confrontado a numerosas habilidades, intereses y motivación de la población mundial tan extensa y heterogénea.

Para la UNESCO, la Universidad debería encontrar un equilibrio entre:

“ la búsqueda del conocimiento por sí mismo y un servicio directo a la sociedad, entre fomentar capacidades genéricas e impartir conocimientos específicos, entre responder a las demandas expresadas directamente por el sistema del empleo y configurar anticipadamente el mundo del trabajo”. (Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior de la UNESCO, 1995).

Por otra parte, Covi Drueta (2007) pone énfasis en el problema actual de las Universidades, como lo es el saber comunicar el saber científico que produce. Entre sus reflexiones, también involucra a los conflictos propios de toda organización educativa, al indicar que los académicos universitarios hoy trabajan denodadamente, ofreciendo nutridas horas de clases, soslayando numerosos obstáculos, pero sin lograr desarrollar investigación. Así interpreta que las Universidades deben modificar sus esquemas de trabajo, propiciando una cultura digital sin perder la idea de totalidad, es decir, que con la ayuda de los recursos tecnológicos deberían lograr el entendimiento integral de la ciencia, cultura y arte.

Más aún, las Universidades de América Latina se hallan frente a una “transformación en profundidad del mapa moderno de las profesiones” (Martin Barbero, 2008d), producto de la urgencia de saberes y nuevas destrezas que las nuevas tecnologías generan con la neoalfabetización del mundo actual, pero no solo eso ocurre, sino también la necesidades actuales de nuevos oficios al producir y gestionar diferente el conocimiento. Por ello, la educación necesita desarrollarse con mayor pertinencia social, dirimiendo entre saberes que sean rentables y saberes imprescindibles para no convertir a la Universidad en una maquina de profesionales postergados (Barbero, 2008). Para esto, se debe plantear un desafío relacionado a reconocer los cambios sociales, lo que permitirá reubicar el lugar de la Universidad, situación que frente a la velocidad de los cambios, aún la sumergen en cierta confusión. Para García-Valcárcel-Muñoz-Repiso (2011) estas tecnologías permitirían la exploración de nuevas formas de enseñar y aprender en ámbitos universitarios, motivando a la innovación en la actividad educativa y permitiendo a profesores la construcción de entornos diferentes, pigmentados de dinamismo, de interacción y participación dejando para el siglo pasado la mera memorización de contenidos y la pobre transmisión informativa. Los profesores deberían estar preocupados por la manera de sacar el máximo rendimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje

acompañados del potencial de las TIC, ya que si se considera que se está formando futuros trabajadores, es preciso integrarlas al sistema y cultura de la comunidad educativa. En este sentido, el progreso de un país no solo depende de sus materiales invertidos, sino de los recursos humanos de calidad disponibles.

Por ello, algunos de los nudos que hoy necesita desenlazar la educación superior giran en torno, no sólo a la inversión económica (dotación de equipos y creación de redes educativas), sino también en desarrollar estrategias dirigidas al profesorado para estimular a docentes a reconstruir experiencias integrando conocimientos con la exigencia de un mundo interconectado, modificando concepciones y prácticas pedagógicas.

Estas apreciaciones permiten retomar el interés por conocer las percepciones que los docentes poseen en relación a aquellos factores que obstaculizan o no la adopción de las nuevas tecnologías, ya que en las instituciones educativas, como explica Gregorio Rodríguez y Castañeda Bernal (2001) se desarrollan experiencias que son generadoras del conocimiento de sentido común y que facilitan al profesor, la forma de transmitir el contenido, organizar la clase y tratar con sus estudiantes. Indudablemente, es valioso el aporte docente a dicho proceso.

El Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas de Universidades Argentinas (2007) acrecientan expectativas al entender que la mayor demanda de educación superior que esta sociedad detenta, conspira a incrementar el porcentaje de estudiantes universitarios, acorde a las políticas establecidas.

Al respecto, expresiones en un diario local, del prestigioso profesor de la Universidad Nacional de Córdoba – Dr. Maiztegui- ponen énfasis en este tema:

“No alcanza con el acento en el apoyo tecnológico (...), no tiene sentido darles computadoras a los alumnos si quienes deben enseñarles no tienen formación especial para hacerlo...” Brondo, H (2011) en La Voz del Interior⁴.

Así planteado, comprender aquellos factores que favorecen o no a que los educadores incluyan TIC, aportaría un haz de luz ante una realidad educativa a la que los profesores universitarios deberán enfrentar a corto plazo, sobre todo considerando que quienes hoy cursan el nivel secundario en el país, serán en parte, los futuros estudiantes de la Casa de Trejo y quienes sin duda aspirarán a cursar sus estudios de grado, con una impronta informática diferente.

⁴ Periódico local de la provincia de Córdoba

CAPITULO 2

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Diversos son los estudios que se constituyeron en aportes relevantes para este trabajo. Todos ellos ponen sobre el tapete el papel que juega la investigación educativa en los actuales contextos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías.

La exploración realizada por Mominó, Sigales & Meneses (2008) denominada *La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro*, tuvo como finalidad contribuir a determinar la situación en la que se encuentra el proceso de integración de las TIC en la educación, así como los escenarios y situaciones emergentes ante las TIC en las aulas, en los centros docentes y en las relaciones entre la comunidad educativa. Constituye un estudio en el que los investigadores plantean la importancia que cobran las creencias y percepciones del profesorado en el uso de nuevas tecnologías en las aulas.

Otro aporte relevante en el que también se resalta el peso de las creencias pedagógicas de los docentes en los usos de las TIC, es el estudio exploratorio de tipo cualitativo realizado por Barros, Chavarría & Paredes (2008) que mediante el estudio de caso analiza la transformación con TIC en la enseñanza universitaria.

Por otra parte, refiriéndose a la incorporación de TIC en las Universidades Nacionales, Levis & Cabello (2007) en su investigación *Estudiar con TIC, estudiar las TIC. Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Universidades nacionales de la provincia de Buenos Aires* concluyen que la incorporación de las TIC en las Universidades Nacionales en este país, se desarrolla a ritmos e intensidades desiguales y desde diversas posiciones académicas, pedagógicas y también, políticas.

Asimismo, aportes de importancia para mi investigación son los realizados por Carina Lion (2002), tanto en su trabajo *Tecnología y enseñanza en el nivel superior: el conocimiento mediado tecnológicamente* como en *Imaginar con Tecnologías – Relaciones entre Tecnologías y Conocimiento* (Lion, 2006). Allí manifiesta, algunas problemáticas en relación con la introducción de tecnologías en la docencia universitaria. Construye categorías interpretativas destacando la existencia de tres formas de conocer frente a las nuevas tecnologías: infoconocimiento, tecnoconocimiento y conocimiento colaborativo.

El Infoconocimiento, lo caracteriza como una construcción del conocimiento basada en la información que no llega a ser transformada ni contextualizada en cada enseñanza de una dada profesión, ya que entiende a las tecnologías como herramientas de ahorro de tiempo y como facilitadoras de información rápida. Para dar una idea al respecto, basta con considerar la

crisis de autoría ante escasas posibilidades de contrastar con fuentes diversas. Al respecto, existe así una constante reapropiación de la información que también es latente de reusabilidad afectando la velocidad en que estas ideas se comparten. Es un conocimiento donde se observan dificultades en la construcción de categorías que permitan seleccionar, clasificar e interpretar la información simpatizando con la sobrevaloración de las bondades tecnológicas pero al mismo tiempo, con una subvaloración de la información proveniente de los libros debido a la supremacía del ensayo y error, de los ritmos veloces y los costos altos, de las lecturas planas a pesar de la hipertextualidad que propone el soporte y de los escasos criterios para la clasificación de la información derivan en lo que puede denominarse un naufragio cognitivo. Según Carina Lion, la información a la que en estos tiempos se accede, es reconocida por la sociedad como conocimiento válido sin mayores cuestionamientos.

El Tecnoconocimiento lo entiende como la superposición entre tecnologías, didáctica y contenido transparentado en narrativas que favorecen los modos en que se vuelve a mirar la propia clase y los procesos de construcción del conocimiento de los estudiantes. Para comprender un poco esto, se analizaron acciones docentes como enseñar mediante la simulación, considerada esta última, como una herramienta transformada en método donde el usuario no debe realizar operaciones mentales de tipo complejo para traducir y especificar sus intenciones en un lenguaje mediado por la tecnología donde se favorecen procesos de simbolización perceptiva que permite objetivar sus pensamientos sobre los modos en que se piensan los procesos científicos. Así también, existe la transferencia por una operatividad cercana a la vida cotidiana y similar a su futuro desempeño profesional. Esta forma de conocer, beneficia la reconstrucción con el docente de las dificultades que surgen en el proceso de resolución de problemas. En cambio, el conocimiento con fuerte componente experimental, delimitado por programas que operan basados en el ensayo y error impedirían el trabajo con situaciones que requieren no sólo de aprendizajes técnicos sino más bien estratégicos. Este tipo de conocimiento, predispone al hecho de que el sistema tienda a reaccionar a las acciones del usuario en tiempo real pero también posee el fin de constituir un estímulo continuo a la reacción por parte del usuario.

Por último, el Conocimiento Colaborativo es aquel generado al compartir la construcción de conocimiento. Esto permite mediante la utilización de redes comunicativas socializar el proceso de aprendizaje al prevalecer intervenciones didácticas a través de los nuevos medios de comunicación El mismo estudio presenta como conclusión que aquel docente que se presenta como más relajado ante las TIC demuestra cierto enriquecimiento de la propia enseñanza.

Litwin (2004) aborda el tema de las nuevas tecnologías y las prácticas de la enseñanza en la Universidad mediante el análisis de diferentes clases impartidas en aulas universitarias. El trabajo de tipo interpretativo permite determinar la incipiente necesidad de ocuparse con detenimiento sobre el accionar de los docentes universitarios en relación al uso de las tecnologías. Sucede que los profesores al no incorporarlas como tecnologías amigables, exteriorizan procesos de descentración o recentración que consistiría en una variación narrativa didáctica que opera en oposición al tratamiento didáctico tecnológico. El estudio concluye explicando que al operar con artefactos tecnológicos que no conocen, los docentes se encuentran frente a un residuo cognitivo didáctico por el hecho de trabajar con tecnologías que no le son transparente. Esta situación, muestra a docentes trabajando ante soportes tecnológicos que no le son familiares, pero que a pesar de ello hacen el intento de descubrirlos en un camino invadido de desconocimiento sobre el tema, lo que genera en el plantel docente cierta preocupación e incógnitas que, sin duda según la autora encuentran sus mejores respuestas en las teorías de la enseñanza. También interpreta los comportamientos docentes que se entremezclan en la tarea, identificando posiciones tecnofóbicas o tecnófilas, que en sus conclusiones las indica como generadoras de situaciones que en definitiva, deberían superarse como condición necesaria para pensar en un proyecto educativo que remita a la buena enseñanza, es decir, en propuestas en las que se logra trascender la tecnología utilizada.

Como puede percibirse en estos diferentes estudios el docente, se convierte en el actor principal en la introducción de cambios en la institución universitaria, por lo que se lo considera indispensable en la tarea de integrar las nuevas tecnologías a la enseñanza. Así lo plantean Rodríguez, García, Ibáñez & González (2009) al entender que el docente influye en la integración de TIC pero que esto depende de las características propias de cada uno; es decir según su idiosincrasia, sus vivencias anteriores, sus motivaciones, de características concretas de las acciones formativas del contexto institucional, y de cómo él las percibe. Por esto, los factores detectados son altamente subjetivos y contextuales y destacan la existencia de otras situaciones que inciden en la adopción de TIC en el ámbito educativo.

Otra mirada la ofrece De Pablós Pons, Colás Bravo & González Ramírez (2010) en su trabajo *Factores facilitadores de la innovación con TIC en centros escolares*. Ellos identifican seis factores asociados al uso de las TIC en los centros educativos estudiados: el uso e infraestructura de las TIC existente, las iniciativas y actitudes hacia las TIC por parte del profesorado y los centros, frecuencia de uso de las TIC en las actividades curriculares, producción de materiales, información sobre las TIC y contexto escolar en sí. Estos factores a

modo de engranajes, propician diferentes grados de implantación de las TIC en los centros educativos no homogéneos ni extensivos.

Tearle (2003) en su trabajo *ICT implementation: what makes the difference?* destaca el peso otorgado a factores humanos y personales, en los que descansa y sobre los que se articula la introducción de TIC a la actividad educativa. Por otra parte, Tondeur, Valcke y Van Braak (2008) en *ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy*, proponen un modelo multidimensional configurado en torno a factores estructurales y culturales, referidos a centros y a profesorado. Coincidiendo con ello, en el caso del contexto científico español, Area Moreira (2005) aporta una síntesis de las investigaciones realizadas sobre las condiciones y factores que inciden facilitando o impidiendo la integración y uso de las tecnologías digitales en contextos educativos, desde una perspectiva de innovación educativa. Lo que ponen de manifiesto estos trabajos es que el proceso exitoso de incorporación de las tecnologías a la educación es consecuencia de un cruce de variables de naturaleza política, económica y estructural, también cultural, y organizativo-curricular.

De esta manera, los factores que inciden en la integración de TIC, pueden determinarse dentro de la dimensión humana y la infraestructura, destacando el papel clave que juegan las políticas en tanto proveedoras de recursos e infraestructuras técnicas. No obstante, otorga igual importancia a la dimensión actitudinal de los colectivos educativos. Es decir que los factores que tendrían mayor incidencia en las improvisaciones con TIC serían de índole interna (humana) y externa (técnica).

En ello coinciden Colás Bravo y Casanova Correa (2009) en el estudio de variables docentes y de centros que generan buenas prácticas con TIC, en el que encuentran factores asociados en la dimensión personal y en la dimensión contextual que inciden en el uso de TIC.

Salinas, Sánchez Orietta Purcell & Mendoza (2009) en su proyecto referido a los factores que inciden en el desarrollo y sustentabilidad de prácticas innovadoras de integración curricular de tecnologías de la información (TIC) en la sala de clases en profesores de Enseñanza Media, indican sobre un factor que puede tener incidencia en la innovación, se refieren, según lo llamo Giovannelli (2003) a la reflexividad docente, entendida como la disposición al examen, análisis y crítica de la práctica y sus contextos estrechamente vinculada a la efectividad de la enseñanza.

Hasta aquí diferentes investigaciones aportaron conceptualizaciones que permitieron delimitar el ámbito, objeto y objetivos de este estudio.

CAPITULO 3

CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 La Universidad Nacional de Córdoba ante las TIC

La reconstrucción de la historia de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) se destaca en la práctica de modalidad presencial, influenciado esto por la fuerte huella histórica que existe en su trayectoria académica, historia que promulga calidad educativa basada en un molde educativo desde la Reforma de 1918 centrada en prestigiosos profesores y el espacio áulico de modalidad presencial (Sabulsky, Forestello & Roldán, 2005). A su vez, la integración de las nuevas tecnologías se fue produciendo de manera heterogénea:

“se desarrollaban acciones desarticuladas e individuales de algunas Unidades Académicas en las que las posibilidades de innovar y de tomar decisiones autónomas, se vincularon estrechamente con aspectos relacionados a las condiciones materiales de trabajo, al tiempo de dedicación de los docentes y al clima institucional.” (Juárez de Perona, Sabulsky & Roldán, 2005, p.2).

De esa forma, algunas Unidades Académicas se fortalecían con equipamiento tecnológico acompañado de acciones de formación sobre su uso. Sin embargo, el docente de esta Universidad, comenzó a ser un usuario por curiosidad o por vocación y de diversas maneras trasladaron sus conocimientos a las prácticas de enseñanza y algunos desarrollaron proyectos para incorporar la modalidad a distancia.

En la actualidad, las autoridades de la Universidad Nacional de Córdoba en su página web, aseguran que entre sus objetivos se halla la democratización de la enseñanza bajo criterios de excelencia, para lo que las diferentes unidades académicas vienen desarrollando propuestas educativas que integran las nuevas tecnologías, tanto en modalidad presencial como a distancia. Se indica al Programa de Educación a Distancia (PROED) como el referente de asesoramiento, apoyo y producción con estas tecnologías. A partir del año 2014, se crea la Oficina de Conocimiento Abierto (OCA) y del Área de Tecnología, Educación y Comunicación (ArTEC) con el fin de afrontar transformaciones en el espacio académico generadas por la evolución de las TIC.

Al respecto, cabe destacar expresiones de Finquelievich & Prince (2005) quienes indican que la Universidad Nacional de Córdoba detenta una de las mayores tasas brutas de escolarización universitaria, frente a otras tres universidades. La consideran avanzada, por la implementación de TIC desarrollada y adelantada entre sus pares en los ámbitos de administración, docencia, investigación y extensión. Además resaltan que trabaja en red; se

interrelaciona con unidades académicas y con instituciones exteriores a la propia universidad; posee estrategias explícitas con respecto a las TIC; ha elaborado planes a corto y mediano plazo para introducir innovaciones tecnológicas; ha implementado campus virtuales y utiliza un número substancial de cursos de e-learning, tanto en educación como en formación continua. Estimula el uso de TIC en las clases presenciales; facilita en diversos grados a docentes y estudiantes el acceso a equipos informáticos, a soportes electrónicos y a la Intranet de la respectiva universidad; facilita en forma incipiente la formación de estudiantes, docentes y funcionarios en el uso de TIC; difunde los resultados de sus investigaciones por medio de publicaciones periódicas; presenta alto número de publicaciones electrónicas; se encuentra comprometida de una forma elocuente en cooperación estratégica con universidades nacionales y extranjeras, como con empresas privadas; se le otorga importancia al impacto social de las TIC y se consideran relevantes las carreras relacionadas con la Sociedad de la Información. Así también, la Universidad Nacional de Córdoba participa en incubadoras de empresas, parques tecnológicos y/o tecno polos, en cooperación con empresas y gobiernos locales. Y como parte del Programa de Reforma de la Educación Superior (PRES), adopta el Sistema de Información Universitaria – SIU, organizado por la Secretaría de Políticas Universitarias.

Sin dudar, la incorporación de las tecnologías al ámbito educativo en esta universidad según Juárez de Perona, Sabulsky & Roldán (2005), coadyuva a la calidad del trabajo académico. Al respecto, Sabulsky (2005) afirma que las tecnologías llevan a la modificación del modelo de enseñanza universitario en su globalidad, cambios que se relacionan con el conocimiento y el acceso al mismo ya que en la actualidad urgen parámetros de legitimidad ante la indiferenciación entre autor y lector y frente a la rápida caducidad de la información. También los modos de intercambio llevan a procesos y actividades diferentes de aprendizaje del alumno, sin necesidad de lo físico, ni de encuentros a un dado horario, pero sí de colaboración y redes. Por otra parte, corresponde destacar que todo docente debe afrontar la nueva identidad, que no solo lleva a la profesionalización, sino a la especialización y actualización permanente. También, la existencia de nuevos lenguajes decanta frente a la necesaria incorporación de formas organizativas diferentes de la clase, la existencia de nuevas narrativas y formas de expresión como lo enmarcó en su momento la incorporación del audiovisual hasta el presente de la era 3D. También, las diferencias culturales, rompen las tendencias de prácticas institucionales homogéneas, por cuanto es ineludible prestar atención a la heterogeneidad, para disminuir tensiones entre lo global y lo local a fin de contemplar la diversidad. Por lo expuesto, la Universidad debiera superar las barreras de las aulas, tiempo y espacio, lo que redundaría en una mayor flexibilidad. Otra tarea pendiente, según Sabulsky

(2005), sería la de generar propuestas educativas (usando recursos tecnológicos) que promuevan mayor nivel de autonomía y la necesidad de que los docentes logren acordar un curriculum más flexible, que permita capacidad de decisión por parte del alumno en el cursado de cada carrera, acompañado de una interacción docente-alumno y alumno-alumno más activa, así como ampliar y diversificar las fuentes de información.

Por lo expuesto, no cabe duda, que desde aquella reforma universitaria esta Universidad continua transformándose e, indudablemente, las TIC están contribuyendo a ello.

3.2. La Escuela de Enfermería de La Universidad Nacional de Córdoba. Contexto específico

La Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba fue creada el 23 de abril de 1956 en virtud de la Ordenanza N° 145, 229 y 246 y Resoluciones Rectoral 138 y de Facultad de Ciencias Médicas N°358/56, gracias a la gestión de Mgter. Enfermera Nydia Gordillo Gómez, de quien se observa un cuadro en su homenaje en el hall central de la Institución.

La creación, se realiza con la cooperación técnica de la OPS-OMS bajo la asesoría de la Consultora Regional para las Américas momento en que eran nuestras autoridades el Rector Dr. Agustín Caeiro y Decano Calixto Núñez. Comenzó a funcionar como curso dependiente de la Escuela de Capacitación de Profesionales Auxiliares de Medicina y en el año 1957 a través de un convenio entre el Gobierno de la República Argentina, OPS y la OMS se le brindó cooperación, asesoramiento, materiales y equipo de enseñanza. De esta manera, junto al aporte de la Universidad Nacional de Córdoba se dotó de los primeros recursos físicos y materiales de la Escuela, y se conformó el primer plantel docente.



FIGURE 1- ESCUELA DE ENFERMERÍA- FCM.UNC.

Ese mismo año, se integró a la Escuela una Enfermera Consultora de Educación en Enfermería de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud contribuyendo a la organización definitiva, estructurando la administración docente y el plan de estudios de la carrera adaptándose a la Ley Universitaria del momento.

El 27 de junio de 1957, la Escuela de Enfermería pasa a formar parte de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba en igual condiciones que las 5 restantes escuelas de esa Facultad.

El 2 de julio de 1958, se concreta la entrega del actual edificio de la Escuela de Enfermería localizado en Ciudad Universitaria donde se realizaban las diferentes actividades docentes, administrativas y también se utilizaba como residencia de estudiantes.

El edificio se caracteriza por una arquitectura de principios de siglo, con tejas francesas, de dos pisos, con arcos en la puerta principal, amplios ventanales, escaleras y aberturas de madera de calidad, con un estilo colonial. Las cátedras, en su gran mayoría se ubican en ambientes con baño privado en el ala superior. Posee tres aulas propias, un laboratorio de aprendizaje simulado, biblioteca, sala de conferencia y áreas administrativas distribuidas en ambos pisos. El hall central sintetiza la arquitectura del lugar, amplio, con hogares a los costados, ventanales e iluminación tenue. Adornado con cuadros que recuerdan a mujeres pioneras en la profesión de enfermería.



FIGURE 2: HALL CENTRAL – FUENTE: WWW.FCM.UNC.EDU.AR

Así comienza la formación del recurso humano en enfermería.

En 1968 se implementa la Carrera de Licenciatura en Enfermería organizada en dos ciclos: el primero de tres años de duración incorpora la estructura curricular de la carrera que se había venido desarrollando hasta entonces y otorga el Título de Profesional Técnico Enfermero/a. El segundo ciclo, de dos años es el que otorga el grado de Licenciado/a en Enfermería.

El plan de estudio queda conformado por materias profesionales troncales denominadas Enfermería y son consideradas fundamentales en el curriculum de la Carrera. Estas son: Enfermería Básica; Enfermería del Adulto y Anciano; Enfermería de Salud Mental y Psiquiatría; Enfermería Materno Infantil: Enfermería Infanto Juvenil; Enfermería de Alto Riesgo; Enfermería Comunitaria; Enseñanza en Enfermería; Administración en Enfermería;

Deontología y Problemática en Enfermería y Taller de Trabajo Final. El segundo ciclo de la Carrera, puede ser cursado en modalidad a distancia.

3.2.1. Estructura y organización académica

La estructura de la Escuela de Enfermería posee Dirección y Vice dirección, junto a un organismo encargado de asesorar a la Dirección en aspectos académicos, técnicos y administrativos denominado Consejo Consultivo, integrado por representantes de los cuatro claustros docentes, egresados, estudiantes y no docente, electos cada dos años.

Asimismo, la estructura de conducción se organiza en áreas de apoyo y asesoramiento denominadas Secretarías de apoyo (en total 7), las que se ocupan de asuntos relacionados con la organización y supervisión administrativa.

Cada materia profesional se divide en Cátedras (en un total de 12), cada una es dirigida por un Coordinador de Cátedra quien tiene a su cargo un equipo docente y las materias complementarias que correspondan.

En caso de las asignaturas profesionales, los docentes a cargo son Licenciados en Enfermería con formación de grado y de postgrado especializados en las áreas específicas que integran la carrera de Licenciatura en Enfermería.

Cabe aclarar que, desde hace varios años, Enfermería ha sido considerado un recurso crítico en la Argentina, por ello, la formación del Enfermero Profesional, que cursa un primer ciclo universitario y el Licenciado en Enfermería, representan una prioridad para esta sociedad.

3.2.2. Recursos TIC en la Escuela de Enfermería

Los docentes se destacan por ser pioneros en el inicio y desarrollo de actividades académicas tales como docencia mediante la modalidad de Extensiones Áulicas en diferentes puntos de la provincia de Córdoba y el país, y el desarrollo de carreras de postgrado como Maestría en Salud Materno Infantil; Especializaciones en Salud Familiar y Comunitaria, Administración de Servicios de Salud y Cuidados Críticos.

En el año 1992, en respuesta a la demanda de estudios universitarios solicitada por la población de lugares alejados de la Ciudad de Córdoba, surge la idea de ampliar e innovar la oferta educativa por lo que se crea el Programa de Educación a Distancia para el segundo ciclo de la carrera Licenciatura en Enfermería.

En el año 2006, se intentó poner mayor énfasis a distintas actividades curriculares del Plan de Estudio de la carrera donde existían limitaciones crecientes para lograr un desarrollo

pleno de algunas prácticas con los pacientes reales en Consultorios Externos y Salas de Internación de Centros de Salud, por razones de privacidad y respeto a su propio derecho; por ello se pensó en complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de simuladores, y así adelantar conocimiento previo a las prácticas que realizan los alumnos con pacientes reales. Esto permitió expandir considerablemente la posibilidad de adquirir las competencias inherentes a la profesión. A tal fin, se creó el Laboratorio de Práctica Simulada (Resolución HCD N° 368/09) a través de la cooperación Técnica y Académica de la Universidad de Baylor (Texas EE.UU.), quienes donaron elementos de simulación (camas, muñecos preparados para tal fin y material descartable). La Escuela de Enfermería lo acondicionó y adquirió un televisor, DVD y video reproductor.

Por otra parte, la institución cuenta en cada cátedra con un equipo de computación (CPU y monitor) e impresoras, que en algunos casos comparten vía red. Según lo informado por el responsable del Área Informática de la Facultad de Ciencias Médicas, la conexión a internet que posee la institución de referencia es realizada vía cableado a switchers en estado de saturación. En el momento de realizado el estudio de campo, sólo existía instalado un derivador wifi en un sector del edificio, lo que facilitaba el acceso a internet de equipos de computación linderos o cercanos a ese punto, de esta manera la recepción de señal solo era visible para un sector del edificio. Las aulas poseen pizarra, carecen de equipamiento de sonido y de acceso a internet. La Institución posee dos proyectores multimedia en un armario, que se utilizan a pedido.

3.3. La tecnología en la práctica profesional de Enfermería

Según lo plantea la Organización Mundial de la Salud (2000), mejorar la salud y responder a las expectativas de la población son objetivos prioritarios a resolver por los sistemas de salud de todo país.

El contexto del sistema sanitario – condicionado también por el modelo de Estado bajo que el subyace- debe adecuarse a ciudadanos; profesionales y pacientes. Así también, los hospitales y centros de asistencia primaria. También refiere a que la salud no está exenta ante los cambios provocados por las nuevas tecnologías, ya que la estructura social y el nuevo paradigma tecnológico facilitan a los ciudadanos escabullirse de la era industrial, lo que conduce a un interés creciente de los individuos por su propia salud asumiendo un rol más activo en la toma de decisiones. La informática en enfermería ha sido descrita como una competencia básica para los profesionales de la salud en general y de los enfermeros en particular para el siglo XXI.

También según Lupiañez y Villanueva (2010) la revolución de las nuevas tecnologías, ha provocado avances tecnológicos sanitarios e investigaciones biomédicas determinado nuevas formas de cuidados, contribuyendo a la reducción del dolor, aumento de esperanza de vida y mejor gestión de enfermedades. A ello, cabe destacar, que también el flujo de información y conocimiento sanitario ya no están solo controlados por profesionales o instituciones sanitarias lo que viene también a reconfigurar roles, prácticas, percepción del enfermo, como así también, la concepción de la enfermedad y la vida.

Hernández, Wigodski y Caballero (2012) refieren a la informática en enfermería, entendiéndola como la disciplina que enlaza a la enfermería con la informática y las tecnologías de la información. Por otra parte, según Hovenga (2010) surge por la acción de enfermeros que se iniciaron muchas veces en forma inconsciente a involucrarse con las tecnologías o tenían curiosidad por comenzar en nuevos campos del conocimiento para la integración de datos, información y conocimiento para el apoyo en la toma de decisiones profesionales en enfermería sobre el cuidado de los pacientes.

Muchas son las reflexiones acerca de la relación entre estas tecnologías y la profesión, ya en 1994 fue definida por la American Nursing Association como una especialidad que integra la ciencia de enfermería con las ciencias de la computación y la información para identificar, recolectar, procesar y manejar datos e información, con el fin de apoyar la práctica, la educación, investigación y el conocimiento en enfermería.

Al respecto el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) en su eHealth bulletin (2011) impulsa la práctica denominada < e-Salud >, ya que en la actualidad, en la mayoría de los países de Latinoamérica, los datos e información de enfermería se limitan al registro en papel y no se incluyen datos de enfermería que sean presentados por los organismos de atención de la salud a los gobiernos y otras entidades de regulación para el uso en la planificación del cuidado. Esto, según se expresa, crea una situación en la que se contribuye a la invisibilidad de la enfermería en la atención de la salud. Por ello, ciertas competencias no están incorporadas en los curriculum del nivel de pregrado en América Latina, por lo tanto, éstos necesitan ser modificados. Los enfermeros del siglo XXI deben integrar la evidencia y la informática en su práctica es decir, que la investigación, el desarrollo y el uso de la información, y de las TIC apoyarían los procesos de trabajo, la toma de decisión clínica y la gestión del conocimiento como miembros del equipo multidisciplinario en salud, para permitir un cuidado centrado en el paciente que sea seguro, eficaz, eficiente, oportuno y equitativo. Ocurre que existe un gran avance hoy en simulación clínica, Second Life educativo y uso de robótica para la enseñanza de la enfermería y la educación de pacientes.

Como explican Hernández, Wigodski & Caballero (2012) se ha avanzado en sistemas informáticos para categorización por riesgo, sistemas de gestión, tele-enfermería, manejo de información clínica para crear la evidencia desde la práctica. Para Caballero, Becerra & Hullin (2010) este avance representaría una muestra de cómo la enfermería de manera paulatina descubre la utilidad de las TIC para el cuidado de la persona.

CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO

4.1 Caracterización del estudio

Desde un paradigma fenomenológico-constructivista según Hernández Sampieri (2004) el conocimiento se presenta en forma interactivo, producto del vínculo entre el investigador y los participantes. Este modelo dialéctico es conocido también como hermenéutico; cualitativo; fenomenológico; naturalista; interpretativo y permite mostrar a la sociedad cómo una realidad se crea y se mantiene a través de interacciones simbólicas y pautas de comportamiento (Monge, 2004). El conocimiento es el resultado de una lógica entre el sujeto (sus intereses, valores, creencias, etc.) y el objeto de estudio. No existirían, por consiguiente, conocimientos estrictamente objetivos (Lerro, Marchisio & Von Panel, 2010). El objeto, a su vez, especialmente en el área de las ciencias humanas, es visto y evaluado por el alto nivel de complejidad estructural o sistémica producida por el conjunto de variables bio-psico-sociales que lo constituyen.

La razón por la que se optó por el enfoque en el campo educativo, fue la posibilidad de considerar experiencias, situaciones, a las personas, sus actitudes, sus creencias y comportamientos observables para su descripción, a fin de interpretar la realidad. Se obtendría así, una visión global e inmediata de procesos reales en toda su complejidad (Perelló Olivier, 2011). Por lo expuesto y reafirmado en los pensamientos de Guba & Lincoln (1989); Hernández, Pozo & Alonso (2004) investigar bajo métodos cualitativos permitiría comprender la experiencia de los sujetos en su espacio, de forma natural, inductiva y desde una mirada holista.

Para Martínez Migueléz (2006) el enfoque cualitativo de investigación es, por su propia naturaleza, dialéctico y sistémico. Desde estos dos presupuestos explícitos: el epistemológico y el ontológico, se puede entender que el constructivismo defiende la existencia de múltiples realidades subjetivas construidas socialmente y sostiene que sujeto y objeto de conocimiento son inseparables, por lo que el punto de vista del investigador es siempre subjetivo.

En este sentido, la intención en esta investigación, fue realizar un análisis interpretativo de la información proveniente de un trabajo de campo, donde los datos originarios, tanto desde una información verbal y no verbal que constituyeron experiencias textuales de los protagonistas, como de la observación realizada en el ambiente natural para comprender lo que hacen, dicen y piensan sus actores. Se buscó interpretar su mundo y lo que en él acontece; todo ello con el objeto de descubrir lo importante para los docentes. De esta manera, al participar e interactuar directamente con los actores involucrados en la realidad estudiada, se abordaron aspectos esenciales: lo que hacen, lo que saben, qué producen y qué utilizan.

Para ello se recurrió al estudio de caso en tanto que permite explicar en su contexto, los fenómenos estudiados según los significados de las personas implicadas.

Vasquez (2007) sostiene que la metodología de casos permite focalizar una situación particular y realizar una descripción rica y densa del fenómeno objeto de estudio para comprenderlos en su contexto. Es heurística e inductiva.

Asimismo, Lerro, Marchisio & Von Panel (2010) consideran que el estudio de caso constituye la herramienta que permite abordar el estudio de situaciones concretas que acontecen en contextos institucionales específicos; promueve, así, la capacidad de hacer investigación a partir de hechos reales, detectables en diversos escenarios educativos, posibilitando una integración teórico-práctica para el aporte de nuevos conocimientos que puedan contribuir en la transformación de la realidad estudiada. Al respecto, Sabino (1994), agrega que al final de esta descripción, se obtiene algo más que una simple visión panorámica de lo que nos ocupa.

Por lo tanto, esta metodología permitiría reconocer en profundidad las múltiples lógicas presentes en el escenario institucional, a partir del registro y posterior análisis de las diversas percepciones de quienes comparten un mismo espacio educativo (Vazquez, 2007).

La posibilidad de registrar opiniones de los docentes, sus hábitos, costumbres y situaciones que muchas veces tienden a pasar inadvertidas en el ámbito educativo, constituyó una modalidad de trabajo, facilitando la reflexión y el análisis crítico, al permitir articular aspectos teóricos con otros de la realidad, estimulando también la capacidad de intervención ante situaciones concretas. El estudio de caso vale destacar, que no solo es un procedimiento sistematizador de las prácticas colectivas o un método de producción de conocimiento, sino también es útil para la difusión del conocimiento generado.

4.2. Universo, población y muestra

El universo para el cual son válidas las conclusiones obtenidas, está constituido por los docentes universitarios que desempeñaron su actividad educativa en la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba durante el periodo Enero a Diciembre del año 2011.

La Escuela de Enfermería posee un total de 43 docentes interinos, 5 docentes concursados y 13 docentes contratados. Los criterios de inclusión y exclusión considerados para la delimitación poblacional fueron los siguientes:

- Docentes cubriendo cargos interinos y/o concursados en la institución y que posean al menos, una dedicación simple. Es decir, que concurren al establecimiento y cumplimenten una jornada laboral mínima de 10 horas semanales.

A partir de los mismos, el tamaño de la población asciende a 48 docentes.

El tipo de muestreo seleccionado fue el intencional, representada por 16 docentes que aceptaron participar en las entrevistas en profundidad. La intencionalidad está dada por la afinidad o empatía entre el entrevistado y el investigador.

4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la obtención de datos se utilizaron técnicas cualitativas. La entrevista en profundidad fue la técnica de base; ésta se complementó con la observación de clases y de situaciones educativas; también se realizó un grupo focal, técnicas que permitieron la triangulación de datos.

4.3.1. Entrevistas en profundidad

La entrevista fue utilizada como estrategia para hacer que los sujetos hablen sobre lo que saben, piensan y creen. También es donde se plantea una escucha, que como explica Guber, (2001) consiste en no privilegiar de antemano ningún punto del discurso, donde la libre asociación permite introducir temas y conceptos desde la perspectiva del informante más que desde la del investigador.

El enfoque cualitativo con que se asume este tipo de entrevista abre la oportunidad para que, con cada una de las respuestas a las preguntas, se exploren aspectos derivados de las respuestas proporcionadas por el entrevistado. Para efectos del análisis no basta sólo con registrar las ideas sino que también se requiere examinar el contexto en que esas ideas aparecen.

Al considerar que esta técnica constituye un instrumento que proporciona una visión específica de la realidad dentro de unas coordenadas temporales y espaciales específicas, las condiciones en que se realizaron fueron especialmente cuidadosas.

Para la construcción del instrumento se realizó, una pormenorizada revisión de los objetivos del estudio y consistió en una guía de temas y subtemas a tratar no estructurados, con preguntas estimuladoras o disparadoras, promoviendo la fluidez de los discursos (Ver anexo I). Las entrevistas fueron grabadas y transcritas con apoyo del software FTW Transcriber.

4.3.2. Observación

Se observaron diferentes situaciones donde el docente incorporaba nuevas tecnologías, a fin de extraer de las mismas, las percepciones docentes en relación a los factores que las determinan. Se utilizó como registro un cuaderno, se detallaron impresiones iniciales del campo, comentarios, sensaciones, la descripción del ambiente, interacciones y experiencias. El interés de esta técnica se centró en analizar lo observado para complementar la entrevista.

Se efectuaron 9 (nueve) observaciones: 5 de clases, 2 reuniones de planificación docente y 2 situaciones donde el docente utiliza TIC.

4.3.3. Grupo de enfoque

Esta técnica posibilita la reunión de grupos pequeños o medianos en la que los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal (Hernandez Sampieri, 2006). De esta manera, la unidad de análisis es el grupo, lo que expresa y construye, en relación a la temática planteada por el investigador ya que comparten un problema común y estarán más dispuestas a hablar con otras que comparten el mismo interés, inquietud o problema (Briones, 1996).

El tipo de datos producidos por medio de este procedimiento es portador de informaciones sobre preocupaciones, sentimientos y actitudes de los participantes no limitados por concepciones previas del investigador, como puede ocurrir en otros instrumentos. En este sentido, los sujetos pueden expresar y reformular en palabras sus pensamientos, sentimientos y conductas. En definitiva, se trata de permitir una discusión libre y al mismo tiempo moderar hacia una particular dirección de acuerdo con los temas que conviene tocar. A veces, el moderador cuenta con una lista de tópicos que interesa abordar, más que con un guion rígidamente estructurado (Grunig, 1990).

Con esta técnica se logró reunir un grupo de 10 (diez) docentes que habían sido previamente entrevistados, los que espontáneamente participaron y conversaron en relación a la temática de las nuevas tecnologías en sus tareas educativas y sus ideas, problemas, inquietudes, factores que intervienen, entre otras. La pregunta disparadora del diálogo fue: *¿qué opinión les merece el uso de tic en sus materias?*

4.4. La triangulación como herramienta de validez interna y externa

En ciencias sociales, la triangulación significa según Cea D'ancona (1999), aplicar distintas metodologías al analizar una misma realidad social.

Para Denzin (2005), la triangulación es un proceso que confronta métodos diferentes y permite obtener una mayor validación. Incrementa la potencialidad analítica y validez en una investigación, y de esta forma, se puede acceder de mejor manera a una realidad social siempre compleja.

Por ello las técnicas utilizadas pretendieron reunir testimonios, repasarlos, compararlos y analizarlos de manera continua.

Una investigación tiene un alto nivel de validez si al observar, medir o apreciar una realidad, se observa, mide o aprecia *esa* realidad y no otra cosa. Este hecho constituye la

validez *interna*. Hay también otro criterio de validez, la validez *externa*, que consiste en averiguar hasta qué punto las conclusiones de un estudio son aplicables a grupos similares (Martínez Miguélez, 2006).

4.5. Procedimiento analítico

El análisis cualitativo se caracteriza por ser cíclico, de carácter polisémico, de volumen cuantioso y creativo (Avela, 2013) por ello, en una primera instancia, se realizó un análisis general de la información, utilizando el software ATLAS TI. Este programa informático permitió la creación de unidades hermenéuticas (HU) con un caudal voluminoso de datos que, posteriormente, fue necesario reducir a partir de realizar una fragmentación del texto en unidades de análisis, codificación y categorización de los mismos.

A partir de ello, se establecieron relaciones, previa clasificación de las categorías en grupos temáticos. De esta manera, se obtuvieron resultados basados en la repetición de ideas o coincidencias más frecuentes aparecidas en dicha situación, actividad, comportamiento, concepto, entre otros, para luego ser interpretados y descriptos en una síntesis.

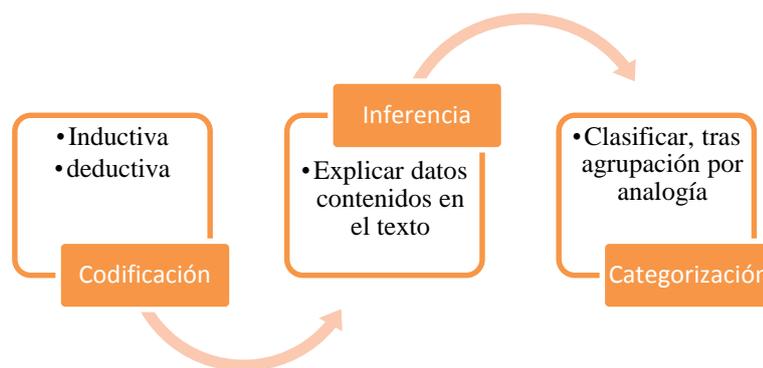


FIGURA 3: MANEJO DE LOS DATOS. ELABORACIÓN PROPIA

El análisis de los datos comprendió los siguientes procedimientos:

- Revisión y orden del material obtenido de aplicar el instrumento
- Codificación /categorización de los datos, resumiéndolos en familias o unidades de análisis.
- Clasificación de los datos resumidos en función de las categorías y dimensiones establecidas en la investigación.
- Interpretación de los datos considerando los objetivos y las preguntas de investigación.

Según expresa Flick (2004) la codificación es entendida como el acto de desglosar, conceptualizar y volver a agrupar, clasificados por sus unidades de significado. De esta manera, la codificación abierta permitió categorizar los códigos agrupándolos en temas relevantes para dar respuesta luego, en una instancia final, a las preguntas de la investigación previamente

planteadas.

Se obtuvo un listado de códigos y categorías asignadas al texto (Anexo II). También, notas de códigos, para explicar y definir el contenido de esos códigos y categorías y memorandos que contenían detalles relevantes para el investigador.

De esta manera, de preposiciones surgidas de los datos observados se desarrollaron las categorías de codificación. Los criterios para la formación de las mismas surgieron de los objetivos definidos en la investigación, así como de la reflexión en la medida que se examinaron los datos para contextualizarlos mínimamente. Realizada la interpretación y lectura significativa de las categorías se extrajo las informaciones que se presenta a continuación. Las categorías finalmente fueron:

1. Percepción del docente de las TIC
2. Recursos TIC utilizados
3. Finalidad que busca el docente al incluirlas: porqué y para qué las usa
4. Evaluación que el docente realiza sobre el uso de TIC en su tarea
5. Factores que inciden en el proceso desde su percepción

La tercera etapa del análisis, consistió en depurar las categorías y establecer la relación entre cada una de ellas y sus propiedades para luego integrarlas a una categoría central que se representa en su relato correspondiente; se concretan así las instancias 4 y 5 del proceso.

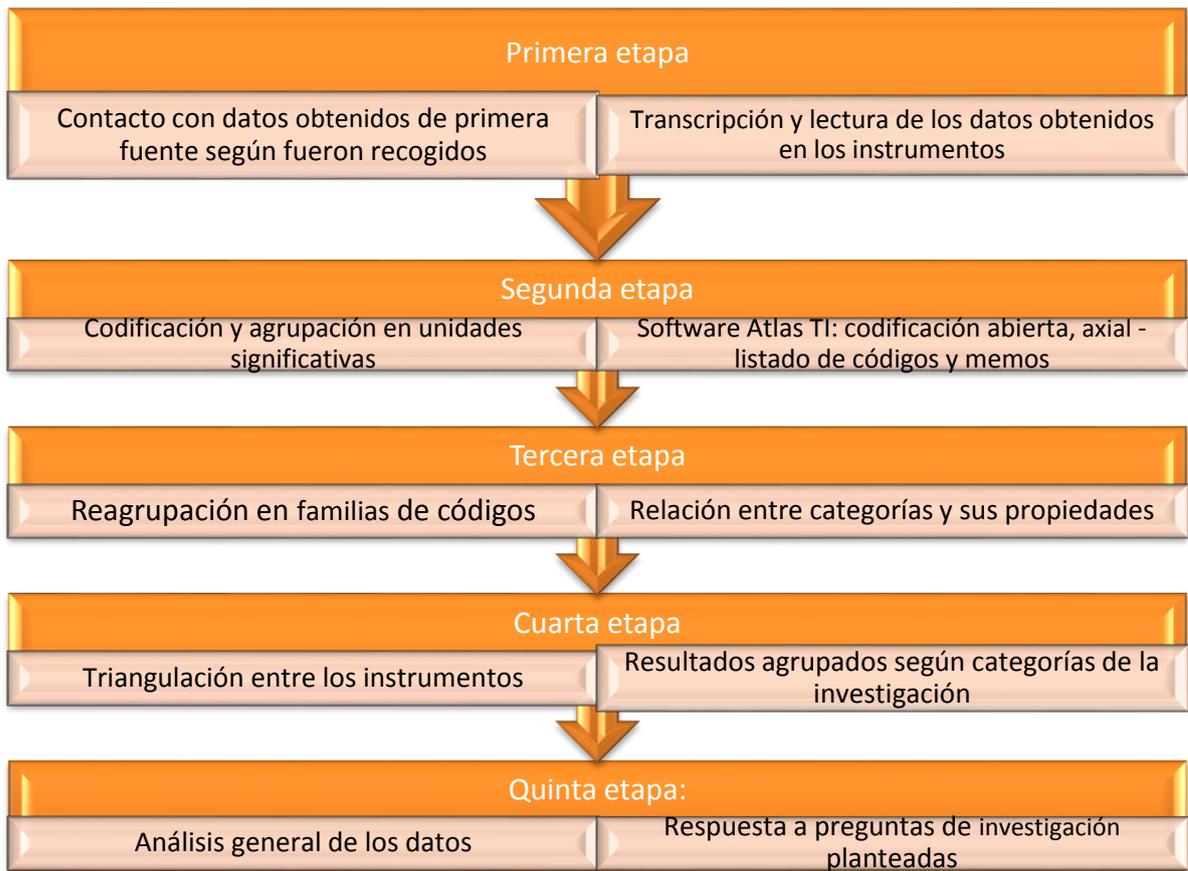


FIGURE 4: INSTANCIAS DEL ANÁLISIS DE DATOS CON ATLAS TI -ELABORACIÓN PROPIA

CAPITULO 5

INTEGRACION DE TIC EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS

El punto de partida para la presentación de este capítulo fue considerar que la integración de TIC en las actividades educativas supone un proceso no exento de dificultades al que los docentes logran superar a partir de experimentar con ellas. Es por ello que se pretende recorrer dicho proceso a través del análisis de las diferentes categorías construidas.

En este sentido, se plantea en primer lugar la percepción que el docente posee de las TIC, analizando los conocimientos, conceptos, creencias, intereses y aprendizajes que desarrolla en presencia de las mismas. Seguidamente se identifican los recursos que utilizan y los criterios con que las eligen y las incluyen en el diseño de la enseñanza, así como la finalidad que persiguen con su uso. Otra dimensión analizada es la referida a la evaluación que hace de las tareas en las que ha incluido TIC, es decir la valoración que realiza a partir de los cambios que se producen tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. Por último se consideraron los factores que inciden en el proceso desde la percepción de los docentes en relación a los colegas que utilizan o no TIC; la visión o proyección de uso; la mirada favorable o no sobre uso de estos recursos, como así también, la actitud que asumen frente a su incorporación. (Véase figura siguiente)



FIGURE 5: CATEGORÍAS DE ANÁLISIS -ELABORACIÓN PROPIA

Las expresiones de los docentes entrevistados se identifican con la inicial P, seguida de un número que indica el orden en que fue entrevistado (por ejemplo: P1; P2; P3.....).

EL ANÁLISIS

5.1 Percepción del docente de las TIC

La percepción es un proceso complejo en el que juegan un rol importante diversos factores: por un lado, las cualidades propias del objeto percibido o factores estructurales; por otro lado, los ligados directamente a la experiencia personal del sujeto que los percibe, esto es, los factores de significación. Por lo tanto, no existiría una percepción pura, sino que, al percibir se reconstruye o recrea el objeto según la dinámica del mundo interno. Oviedo (2004, p.96) expresa que la “función de la percepción es realizar abstracciones a través de las cualidades que definen lo esencial de la realidad externa”, observándose actitudes comunes de acuerdo a sus representaciones mentales.

En este sentido, la percepción que cada docente tiene de las TIC resulta de un compromiso entre las características personales y las del objeto. Así, en el aula va desarrollando un entramado de experiencias, conceptos, creencias, conocimientos, concepciones y teorías, que puntualizan la forma y el contenido de lo que piensa y en consecuencia hace, en este caso, la utilización de diferentes tecnologías en la enseñanza.

En relación a la temática los entrevistados coincidieron en referirse a las nuevas tecnologías sin utilizar el término TIC. Expresan:

“Son un instrumento al servicio...,ehh que interactúan también con nosotros... estas tecnologías...” P5

“...son una herramienta principal”P8

“Las nuevas tecnologías tienen que ver con estas herramientas tan actuales...”. P 9

Para Cabello y Levis (2007), esta percepción se relaciona con una concepción de TIC que pone el énfasis en lo instrumental es decir, como herramienta o elemento elaborado con el objetivo de hacer más sencilla una determinada actividad o labor. Los docentes la definen como:

“... una herramienta, un apoyo, sí, es un método específico que me facilita la enseñanza”. P2

“Son nuevas herramientas que uno tiene para utilizar... para, digamos, mediar yo diría más efectivamente este proceso de

aprender y de enseñar, que yo creo que es de ambas partes, ¿no?”.

P13

“la tengo de soporte, de aguante,... como cuando vas a un gran recital, vas a Shakira y el soporte...bueno... para matar el tiempo y después al fin y al cabo ¡ te gustó!... después en vez del CD de Shakira ¡te compras el del soporte!... Porque el que puso el soporte puso toda la chispa para ir creando un ambiente de forma tal que sea un éxito el recital”.P7

Estas experiencias cotidianas, son constructoras de ideas que en conjunto componen representaciones⁵ y concepciones. Marcelo García (s/f), considera que el profesor procesa la información recibida y realiza conjeturas acerca del posible resultado de alguna implementación a sus actividades, adecuación del contenido, del tiempo dedicado a cada contenido, de la disponibilidad de los alumnos, etc. Esta representación de la realidad que construye le posibilitará interpretar, predecir, comprender y planificar; así como emitir juicios en relación al uso de TIC.

“Las tecnologías estas... son todo lo que se relaciona con la virtualidad, que no tiene que ser lo esencial”. P8

“Son herramientas, las tengo, si no las puedo utilizar, bueno ...eso me limita”. P 6

Estos juicios, a su vez, llevan a la acción inteligente, en combinación con otros estados mentales, por cuanto, lo que el docente percibe está también expresado en función de lo que cree:

“Entonces tiene que ser un complemento más para la enseñanza, es totalmente útil pero dado como complemento para el alumno...”. P 8

“...me parece que es un aporte extraordinario en el ámbito educativo” P 2

Se observa una amplia aceptación, relacionándolas a lo innovador y al adelanto de la ciencia, pero al mismo tiempo expresan que:

⁵ Para Jodelet (2008) el contenido de las representaciones lo constituyen las informaciones, las imágenes, opiniones, valoraciones, actitudes, categorías, sistemas de referencia, etc.

“Nada supera a la clase directa del docente - alumno para establecer bien el trato y la forma o sea la modalidad”P7

Así también, explican que estas tecnologías pueden provocar problemas de salud:

“incluso me están por decir que no use... por el brazo... con el mouse y voy a tener que usar el cosito de la notebook y no más el mouse...” P 12

“... ya tengo problemas de corneas por la computadora, siiii, por estar más de cuatro o cinco horas por día, por más que digan la computadora ayuda mucho a todo esto, por más que me han dado anteojos, y esa es otra cosa dentro de tu trabajo vos tenés problemas en la vista, medicamentos carísimos sobre todo para la vista, gotitas que hace años atrás me salían 10 pesos casi tres años atrás y encima lentes para salvar el problema, no?”P5

En cada una de estas expresiones los docentes ponen en juego sus representaciones con respecto a las TIC. Al percibir las recrea según la dinámica de su mundo interno y va construyendo su propio sistema de predisposiciones y esquemas de percepción y valoración, que son resultado de su experiencia, particularmente en este caso, en relación con las tecnologías.

5.2. Las tecnologías que utilizan los docentes

El total de los entrevistados se expresaron con satisfacción en relación a las TIC. Con rostros sonrientes y actitud complacida, respondieron las preguntas realizadas y afirmaron conocerlas ya que en la cotidianeidad de su hogar las encuentran presentes, transformándose en artefactos o recursos de la vida diaria que en definitiva, promueven el bienestar personal, la comodidad y el entretenimiento. No obstante, en la tarea docente, dicen usar TIC en circunstancias en las que deben profundizar sus conocimientos, en la planificación de clases, en eventos científicos y en situaciones donde deben comunicarse con pares y estudiantes de manera presencial y/o virtual.

Al referirse a los recursos que utilizan en la docencia, nombran una multiplicidad de medios. Así lo expresa uno de los entrevistados:

¡Todas!.... Jajaja soy una fanática, tengo dos computadoras, la personal y la otra; con otra con internet, desde el teléfono, cañon, uno chiquito y otro portátil, la notebook, bueno todo, todo, dvd,

bueno esas cosas así, me encantan (...) Yo cuando doy clase, uso powerpoint y pizarrón, va en conjunto...”P 3.

Sin embargo, en este estudio se ha podido advertir que el uso se reduce a unas pocas tecnologías:

“El mail lo uso todos los días, igual que facebook, ¡sí ...el chat!, también es muy común y también por supuesto... ¡cuando preparo las clases, muchas veces he utilizado el aula virtual! y bueno, las clases de PowerPoint... En casi todas mis clases...”P 2

El PowerPoint⁶ aparece como el software más adoptado por todos los docentes de la institución y es utilizado para las clases ya que brinda la posibilidad de llevar adelante diferentes tareas:

“En el PowerPoint tenés colores y palabras que puedes hacer resaltar, y la forma de la letra, tamaño, subrayado, negrita, lo haces ver de otra forma... lo que vos querés hacerdejar como grabado de lo que estas desarrollando”. P10

“...con PowerPoint, como quien dice, hago que estén todos los conceptos para que queden claros...”P8

Se percibe como un facilitador de la transmisión del mensaje que pretende dejar a los estudiantes, a la vez que su uso no les presenta complejidad. No obstante, a manera de autocrítica, dejan entrever cierta preocupación con respecto a su uso al indicar que leer el Power Point no es correcto, y que resulta fastidioso para el estudiante. Esta percepción es colectiva, la mayoría de los docentes abre juicio contra el mal uso de este software en las aulas y en eventos educativos:

“Trato, ¿cómo se dice...? en el PowerPoint, no estar leyendo...”
P2

“La idea es no sobrecargar al PowerPoint, ni sobrecargar al alumno de información, donde el PowerPoint, con los colores...este... con diapositivas, que los conceptos sean claros,

⁶Este recurso requiere utilizar un *proyector multimedia*, artefacto de considerable demanda entre los profesores y que todos en la institución nombran como cañón. La aparición de este recurso, en septiembre de 1987, cambió para siempre el mundo de las presentaciones gráficas. Es decir, que los docentes utilizan un software que ya hace más de 25 años la empresa Microsoft presentó a conferencistas como un gran cambio. Cuando esta compañía lanzó al mercado el software, comercializado como de presentaciones viables, estaba formado por paquetes de gráficos y paletas de colores que tomaron una apariencia similar tanto en Word y Excel ya que PowerPoint, estaba destinado a integrarse como un recurso de fácil uso.

y que yo no lea los conceptos, porque... ¡no hay cosa más aburrida que les lea un PowerPoint!”. P4

No obstante, coinciden en expresar que su uso es permanente.

La mirada favorable y que ha generado su masiva aceptación, es el hecho de poder incorporar imágenes y mapas conceptuales como recursos secundarios.

Las imágenes permiten representar objetos y realidades que no son muy accesibles, es decir que posibilitan la concreción de conceptos abstractos a la vez que producen un impacto visual en los estudiantes facilitando el logro de los objetivos que se propone. Al respecto expresan:

“Yo puedo hablar de la enfermera de alta montaña, pero hasta que no lo viste como es... y porqué lugares va, qué comunidades atraviesa y que somos argentinos todos, ehh... desde lo que viven en capital hasta la Quiaca, es como que ellos no toman esa magnitud, y cuando hablamos, en el discurso es apenas unas palabras ¡enfermería de alta montaña!... pero ver la foto te da que: hay que subir (gesto con sus brazos hacia arriba), el frio, el viento, al lomo de burro ...que no hay esto... ni esto, es ...contextualizar.” P7

“...para que los chicos vayan a poder incorporar las imágenes... vos las podes activar con el color con la imágenes, que antes con el pizarrón solo... ¡no lo hacías!”P 3

“le sirve al chico como estrategia visual porque hoy en día no es solo auditiva, sino todo lo que impacta visualmente”. P7

Para el docente, la activación visual, a través de colores o palabras, es muy importante porque han podido experimentar que facilita las explicaciones de contenidos curriculares, resalta los conceptos e ideas relevantes, a la vez que motiva a los alumnos facilitándoles la comprensión del contenido.

“...otra cosa que es interesante en esto de las imágenes son los colores, el pizarrón siempre lo tenés en negro y la tiza blanca, porque los colores de las tizas a veces no se ven, igual con los fibrones...a veces no se ven situaciones que querés hacer resaltar”.P10

“...la imagen no es lo mismo que la palabra. De una imagen surge la motivación para el estudiante, cosa que el pizarrón no te

da lugar a eso, puede ser la imagen y alguna palabra que surja para continuar la clase o sacar el tema, toda la problemática que surja de ahí”. P13

Los mapas conceptuales, algunos mediante el uso del software Cmaptools y otros insertos en PowerPoint, también son nombrados como recurso de uso frecuente. Se lo considera como una técnica importante para el aprendizaje. Sostienen que si el docente lo implementa en clase, esto conducirá a que el estudiante lo adopte:

“...en cuanto a concepto o mapas conceptuales, que a lo mejor ya los tenés preparados en un PowerPoint, y lo presentas y de ahí va surgiendo lo que uno quiere dar en la clase...estos mapas conceptuales que son más prácticos hacerlos con el PowerPoint...”P10

“...por ejemplo la del mapa conceptual, vos le diste toda la clase, vos das los conocimientos,... ¡ a ver si ellos pueden... trasladar eso al mapa conceptual...!”P11

“cuando les pedíamos mapas conceptuales, les mandé el programita y tutorías ¿cómo se dice?... ¡tutor!, para que vean cómo se puede usar el programa cmaptool.” P12

Otro recurso que los docentes nombran con frecuencia es el aula virtual⁷, medio desarrollado con énfasis debido a la existencia en la institución del Programa de Educación a Distancia.

“...el alumno tiene deberes de alguna manera y va trabajando en su casa y te envía la información, o informes, o cuadros, o esquemas o que se yo... distintas,... por un lado eso, por el aula virtual que a mí... me pareció fantástico, mi primera experiencia la tuve el año pasado...” P15

En general, visualizan el aula virtual como una estrategia de apoyo a la presencialidad, en la que están incursionando y que les ha generado interés para explorarla:

⁷Para Scagnoli (2000) es el medio en el cual profesores y educandos se encuentran para realizar actividades que llevan al aprendizaje permitiendo instancias de interacción, comunicación, aplicación de conocimientos, evaluación y manejo de la clase. Por lo tanto, este espacio permite el intercambio de ideas y experiencias, aplicación, experimentación de lo aprendido y evaluación de los conocimientos.

“Entonces con los presenciales, el año pasado y con grupo Córdoba este año, utilizamos esas consignas,no lo pudimos manejar a full como la herramienta del aula virtual, porque aún no la tenemos en el aula de la escuela, pero a mí me resultó muy muy útil, muy muy bueno...”P13

“...lo que vas a cargar en el aula entonces son... a ver,... posiciones del docente, si elegís un autor, un artículo, consignas, esteeee... que sean creativas para el alumno porque esto es la incorporación de los nuevos conocimientos a través de este método, que no es solamente la lectura, sino el análisis, la reflexión, la síntesis, que al alumno tanto le cuesta, que por eso vamos incorporando paulatinamente las actividades”. P14

La utilización de este recurso les resulta una experiencia nueva, gratificante y fantástica que ofrece diferentes variedades y métodos. A medida que fueron descubriendo sus potencialidades han podido observar la forma en que los estudiantes se comunican; no obstante plantean la existencia de dudas en relación al uso técnico y pedagógico del mismo.

“El aula virtual a mí me resultó una herramienta, ¿cómo le puedo decir...?... parecía así (gesto de pequeñez con la mano)...una masa chiquita y.... ¡se abrieron muchísimas posibilidades!... porque me parece que considera ambas partes, la necesidad del estudiante y las posibilidades que uno tiene como docente de mediar con ellas un aprendizaje de algo ...”P13

“Te ofrece diferentes variedades la tecnología y diferentes métodos que vos decís... bueno mirá, con el foro conozco la preocupación, la esto..., la duda, que esto que el otro,... tenés el foro de novedades, de café social, la cuestión humana del alumno, que uno se va enterando con el café social...que eso con el alumno en la masividad ¡no lo podés hacer!”P14

Los profesores realizan una importante diferenciación entre el aula virtual y los demás recursos porque es un medio que les permite no perder de vista a los estudiantes, y continuar en detalle el proceso que realizan; que de otra manera sería imposible.

Surgen, también, posturas reflexivas sobre cómo se la incorpora:

“¡ojo... si a esto lo querés subir a un aula..., ahí va a cambiar!”

P 7

“... ahora que estamos con el armado de la plataforma, del armado de la (asignatura) nunca hemos tenido en cuenta la interacción entre los mismos alumnos, la incorporación del foro, que para eso es importante el foro, pero a lo mejor para otras cuestiones ¿será mejor la tarea específica u otras herramientas?...” P11

Si bien se reconocen sus aristas positivas, existen miradas con dejos de resistencia

“...el aula virtual, tenés que entrar por lo menos una vez a la semana, y si entrás tenés que tener el conocimiento básico para seguir lo que se va desarrollando en el aula” P 4

Al respecto De Pablós Pons y Otros (2010) sostienen que la necesidad percibida del recurso es una fuerza de motivación primaria para que el docente adopte TIC superando creencias sobre la existencia de obstáculos potenciales.

Internet es otro de los recursos a los que se recurre. Los docentes destacan la importancia en la velocidad de la conexión. Junto con el correo electrónico, son tecnologías que, en forma mayoritaria son utilizadas para comunicarse, para proporcionar consignas o ayudar al estudiante:

“... en la clase, nosotros lo usamos mucho, porque en la asignatura, sobre todo con alumnos de afuera, cuando les mando alguna consigna, bueno ahora seguimos con tal actividad, en el planteo del problema les mando para ayudarlos, les mando un soporte de este tipo, o sea que es diario digamos, es permanente.”P11

El video, también es integrado como recurso:

“yo muestro el video y después interactuamos entre todos y hacemos el cierre, eh...no estar constantemente con el PowerPoint leyéndolo”.P 4

No hay que ver toda una película, quizás con 2 o 3 minutos basta y así si, se hace un buen uso” P 7

“cuando le propongo algunos videos les propongo el lugar de YouTube, de esa manera con alguna consigna específica”.P11

“...documental, alguna película, documentales cortitos, usamos bastante”. P15

En las entrevistas comentan que los videos de YouTube pueden ser utilizados con diferentes objetivos porque todo depende de la intención pedagógica que se tenga. En este sentido, expresan que los adaptan para la exposición de los temas y ven la posibilidad de romper con lo impuesto, de animarse a hacer, de crear y modificarlos, según sus propias necesidades. Esto formaría parte de un espíritu emprendedor determinando una actitud diferenciada hacia el recurso (Pons; Área Moreira; Valverde y Correa, 2010):

“...él muestra un video originalmente... está en inglés, pero a él le interesa el efecto, no lo que dice..., baja el volumen, agarra el micrófono y él va explicando lo que él quiere. A lo mejor, estaba hablando de cierre de válvulas y él quería explicar la circulación menor y mayor, desde ese punto de vista uno es el flexible” P 7

Sin embargo, estas expresiones no han sido frecuente entre los entrevistados. En cambio se han nombrado como inexorables a aquellos otros recursos que vienen acompañando a la docencia.

“¡al siglo 21 llegó la tiza y el pizarrón! Jajaja...”P 8

“Y bueno en otro caso, después de tantos años de hacer docencia lo que resulta práctico, es la tiza y el pizarrón, permanece porque es lo que más encontramos... ¡tiza y pizarrón...!” P 9

Como se explica en el fragmento anterior y a pesar de la avalancha tecnológica que nos circunda aún existe una concepción arraigada sobre tecnologías más simples que tradicionalmente han permitido reflejar la enseñanza y hacer transparente el acto del maestro (Litwin, 2008).

En las diferentes expresiones que surgieron con respecto a los recursos que utilizan, también hubo referencias con respecto al diseño de la enseñanza. En este sentido, los entrevistados consideran que, a la actividad diaria, se suma una tarea extra: la planificación con estos nuevos recursos.

Ante la pregunta sobre cómo diseñan la enseñanza cuando deciden utilizar TIC, las respuestas oscilaron entre las actividades que proponen, las estrategias que emplean y el diseño de las mismas.

“Entonces vos decís, bueno la peliculita, la imagen y el sonido pero eso tiene que ser un ápice de la clase que vas a desarrollar y estar muy bien estructurado...” P5

“Desde el punto de vista de las nuevas tecnologías, un video suele ser disparador de, a lo mejor una propaganda que la ves diariamente..., pero la consigna que da el profesor o el tener en cuenta qué:, y... lo da la esencia propia del docente en la planificación”.P7

Destacaron que diseñan actividades para: introducir la teoría; elaborar un cuadro de cierre de la clase; incorporar todos los conceptos; para utilizar como disparador; hacer una síntesis comprimida; mostrar mapas comparativos y conceptuales; encuadrar conceptos claros; poner a disposición del alumno momentos o diapositivas útiles; diagramar contenidos del libro, entre otras. Utilizarlas les permite plantear lo más específico, dar ejercicios, guías de lecturas, implementar foros (de novedad y social), realizar autoevaluaciones, cuestionarios, mostrar gráficos, ver libros y desarrollar wikis. Explicaron que estas actividades las piensan con anterioridad.

“... todo lo que sea contenido y especificación, eso yo lo explico, por un lado el chico que no pudo venir a clase con esa guía lo oriento, porque no es lo mismo que vaya al libro, es como una selección de lo que el chico tiene que entender más importante, que si no puede ir a clase pueden orientarse en el estudio. Digamos reforzando la clase presencial-.... (...)... en definitiva uno trata de hacer una síntesis, muy comprimida y achicada de lo que está en el libro.”P6

Con referencia a los procedimientos que desarrolla al diseñar la propuesta de enseñanza expresan:

“...la verdad es que mis avances son muy pocos.... ¿Cómo la diseño?... (Expresión de preocupación) ¿Con estas tecnologías?..., estoy usando muy pocas herramientas, en lo presencial, en lo virtual sí, tenemos.... de hecho... tenemos nuestra experiencia de trabajar con el PROED, que es una experiencia nueva y muy gratificante y bueno ahí lo tenemos todo diseñado”. P2

Al referirse a la utilización del aula virtual, algunos destacan la presencia de un grupo externo a la institución constituido por diseñadores, comunicador social y pedagogos, por lo que constituiría una instancia ya diseñada.

Para otros docentes diseñar una propuesta era un proceso poco sencillo en donde debían realizar ajustes y cambios:

“Bueno, depende a quien se la tengo que presentar, (...), eh, yo creo que tengo que perfeccionar mi propuesta educativa...” P12

“Trabajo con todo el contenido... con todo el enfoque teórico y trabajo práctico y mientras tanto voy seleccionando núcleos centrales, más importantes y voy seleccionando de acuerdo a ejes temáticos y ordeno las diapositivas o las proyecciones...” P 6

“... fue en un proceso paulatino, era primero las filminas, después fuimos al powerpoint, que nos permitió ponerle sonido, imágenes móviles, video, incorporar..., es decir la tecnología a mí me permitió expresar aquello que no podía decirlo con palabras. Entonces si yo voy a dar una charla, sea una clase, un congreso, sea donde sea, a mí la tecnología, me permite, me da más facilidades de expresar cosas, que no solamente con una lectura, porque te permite ir incorporando eso, ¿no? que te posibilita incorporar imágenes, sonido, movimientos, que eso hace más ameno la clase, más ágil, si yo te voy a mostrar el aparato circulatorio, no es lo mismo, que te dé una imagen fija, no es lo mismo, eso también hace una clase atractiva, no la pérdida del objetivo, sino atractiva, que no sea monótona, la tecnología te permite eso. A mí me encanta...”P14

Si bien se reconoce que las TIC, en cierta manera han logrado modificar acciones pedagógicas, algunos perciben que no siempre se las utiliza para promover cambios significativos, sino que limitan su uso a la transmisión de contenidos.

Las explicaciones sobre cómo trabajan con tecnologías redundan y algunos logran expresarlo de esta manera:

“Este.... Primero escribo, uno creo que no llegue a perder la esencia de docente, ver la clase, la introducción de la clase, ver el desarrollo y cierre para que quede claro el concepto, entonces después adapto o preparo o realizo estas imágenes al PowerPoint

como quien dice, donde estén todos los conceptos para que queden claros.” P 8

“...primero pienso bueno, a ver... la temática cuál es y a donde voy a recurrir para buscar el material, y en función del material que tenga bueno, pienso como me organizo, como ilustro, eso te ofrece la posibilidad de hacer esquema, dibujos, fotos, como una cosa muy creativa...”P15

“Primero planifico la clase, me pongo en claro cuáles son los objetivos pedagógicos y en base a eso voy viendo cuál es la que más útil es, la que más me es útil, de esa manera, pero no sé, no sé... ¿qué otra forma podría ser?”P11

Cabe agregar que el diseño de actividades con estos recursos les ha posibilitado también el intercambio grupal entre los profesores como lo indica el siguiente entrevistado:

“Ehhhh, ¿cómo la diseño?... primero este.... que este.... las actividades educativas innovadoras, por llamarlas de alguna manera, no es cierto, que son estas.... las preparamos en equipo, absolutamente... siempre, porque o sea todo el mundo tiene que manejarla, indudablementeP16”

En general, para diseñar la enseñanza señalan que primero planifican y escriben la clase (introducción-desarrollo y cierre), buscan el material bibliográfico necesario para luego adaptarlo al recurso e incorporar imagen, esquema, dibujos y fotos.

Al hacer referencia al diseño de la enseñanza también explican las estrategias que utilizan, las que pueden diferenciarse en estrategias directivas o estrategias educativas (Beltrán y Bueno, 1995). Las primeras sólo estarían dirigidas a poner al alumno en contacto con el material educativo, mientras que las segundas estarían orientadas a facilitar el aprendizaje.

“Después de haber desarrollado todo, ellos puedan utilizar ciertos momentos o diapositivas que se pasan para que ellos puedan armar su trabajo práctico o actividad práctica”P10.

Otras, pueden tener como finalidad que el estudiante logre conocer e implementar de forma adecuada los procedimientos curriculares específicos:

“¡Hice la introducción con un PowerPoint...después interactuamos con los alumnos con casos... y ellos me daban la devolución que, ellos me decían... que harían si fueran profesionales, como en caso de diarrea, bronquiolitis, etc...”P4

O bien implementarlas en los procedimientos necesarios para resolver la tarea, reflexionando sobre qué hay que hacer, cómo hay que hacerlo y por qué, antes, durante y una vez terminado el trabajo.

“... uno tiene una línea de contenidos, pero nosotros como que dejamos un margen para dar respuesta a la realidad de ese grupo de estudiantes, por ahí nos encontramos con un grupo fuerte que trabaja en las terapias intensivas entonces uno le tiene que dar respuesta a la problemática que ese grupo siente desde las cuestiones legales y éticas de las terapias intensivas, de las APS, de las que se yo, de las maternidades, de los que se le ocurra, entonces un espacio necesita... y ese estudiante que tiene una preocupación especial necesita más, y uno tiene estos espacios nuevos para brindarle a ese grupo todo lo que necesita y digamos ir manejando con el resto más, y entonces uno desde estos espacios uno se los puede dar. ...(...) legalizamos las consignas de exploración de la realidad, la de síntesis integradora y las recomendaciones para el abordaje del estudio teórico.”P13

En este caso se valora que los alumnos experimenten estrategias para mejorar su aprendizaje y lo gestionen de forma autónoma y eficaz.

“más allá de lo que se piensa, que es una cosa muy tecnológica, justamente, muy dura yo creo que vos también tenés la posibilidad de crear el mundo, pero bueno uno tiene que tener la cabeza preparada, porque si no... no vas a crear absolutamente nada, ni con tecnología ni sin tecnología”. P4

Surge, también, a modo de autocrítica, un análisis en relación a la metodología que desarrollan al utilizar TIC cuando no se tienen las competencias didáctico-digitales.

“Siempre y cuando a través de estas nuevas tecnologías, el docente las sepa manejar, las sepa utilizar y busque estrategias apropiadas, porque que no son las mismas cuando das presencial o distancia, que...mirá lo que nos costó para ahí hacer las actividades... no?” P6

Superar algunos obstáculos de la tarea no pareciera presentarles una gran dificultad; sólo es cuestión de continuar con el desarrollo de las acciones. Pero, al

verbalizar la situación, plantean las dificultades que han tenido que afrontar al planificar la tarea con TIC, constituyendo una preocupación que está instalada entre los docentes.

“No todos los docentes están aggiornados, tengo el micrófono, la tiza, pizarrón... hay otros que dicen voy a aplicarlas. Bueno, pero ver desde lo mínimo y elemental: prolongador, luz, o sea, si tenés todo eso, las variables dispuestas, ¡embarcate y hacelo!”P2

Al introducir nuevos medios, los profesores se encuentran con situaciones impensadas a consecuencia de fallas técnicas, las que deben resolver con actuaciones improvisadas, porque:

“...por otro lado si tenés un apagón... sonaste (risa), si se te quemó la lamparita del cañón...¡ fuiste!, si el pendrive no lo reconoce la computadora, por el sistema, eso...¡ fuiste! (risa), entonces tenés que tener la estrategia de decir, no tuve esto pero bueno voy a salvar...”P7

“Hay que usar estrategias que inclusive yo, las voy aprendiendo sobre la marcha, intentando, yo creo que necesita su tiempo...”P1

Desde los aportes de Marchesi y Díaz (2005) y Macchiarola (2006) estas acciones podrían considerarse como formando parte del conocimiento práctico del docente. En este sentido, son relevantes las siguientes reflexiones de los docentes en las que manifiestan que la integración de recursos tiene que ser coherente con los objetivos que se pretenden alcanzar pero siempre en vistas a efectivizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sostienen que el recurso a utilizar debiera ser cuidadosamente planificado para otorgar saberes, ya que puede confundir y dejar un mensaje diferente, o no poder cerrar la idea con los estudiantes.

“creo que hay que tener ciertos recaudos... porque se puede caer en el tecnologismo total y olvidarse que aquel al que va a dirigirse la enseñanza es un ser humano, que tiene sus necesidades, que tiene sus maneras de aprender, que... yo les digo que ejerzan la metacognición a ver ...¿cómo están aprendiendo, qué están haciendo?, porque vos tenés que ver que ellos también se pongan a estudiar...”P12

“Yo no voy a dar un tema que va a ser el eje central la peli, yo digo ahora mirá esta película “Temple Gandini” desde el inicio... desde el reparto... no tiene desperdicio. Y vos sos estudiante universitario... es donde vas a dar saberes.... es un deleite la película, pero si querés ver en la de la chica autista si la madre

abusó de la autoridad sobre ella, bueno ya ahí es otra cosa..., o si esto de donde surge el investigador por ejemplo..., otra película es la de “San Martín , la revolución” ves ahí la imagen del líder, ¡si lo vieras a San Martín no se a cuantos kilómetros del frente de batalla! y él veía como los mataban como mosquitos, él había pensado la estrategia de cómo armar esa guerra y él la veía desde afuera con un tele captador y veía que los mataban y decía “¿cómo es que no llegan?” , porque se demoraron... una ventisca, se le rompió la rueda, jajaja,... llegaron tarde...., pero lo que a él le dolió como líder... los que murieron, lo que rescata la revolución es la imagen de líder, vos decís , ¡ah San Martín! y al fin y al cabo el líder es el adelantado que ve y veía como está el camino, esos son los líderes que conllevan a que el líder reluzca; el chiquito que llevaba los mensajes, las partes que están alrededor conllevan a la imagen del líder...” P 7

“... Entonces vos decís, bueno la peliculita, la imagen y el sonido pero eso tiene que ser un ápice de la clase que vas a desarrollar o estar muy bien estructurado de la esencia para ver o decir que es lo que quiero ver. Así como lo propaganda del yogur SER: los colores verdes, sonrisa, el rojo, líneas y luminosidad prima en la esencia de la persona joven, una artista, así como prima en una propaganda tiene que primar en lo que vas a transmitir. Por ahí, cuando con Silvia hacíamos cine debate... ¡dos horas reloj!, jajajaja, demoramos mucho en dar la película, estrellas, paisajes, música, pero lo más rico que fue el debate duraba 5 minutos, o a veces no se podía hacer, por falta de tiempo...”P16

Puede verse que como paso relevante para alcanzar los objetivos, es necesaria la organización previa de los recursos. Desde sus expresiones, el diseño de la clase debiera cubrir no sólo la elección correcta del medio sino también, la planificación exacta de su aprovechamiento.

5.3. La finalidad de utilizar TIC

Con la intención de ahondar en el proceso de adopción de TIC, se indagó sobre la finalidad con la que se utilizan estos recursos en el aula. Allí se observaron dificultades y, a veces contradicciones entre lo que intentan hacer y lo que efectivamente hacen:

“ehh...sí me he animado a hacer alguna cosa..., siempre con el estilo este...., no de no.... cómo te diría...? P1

Si bien se hacía referencia a la actividad diaria, no siempre se pronunciaron con claridad en este aspecto. No obstante, pudieron indicar que las utilizan para clases presenciales, talleres y cursos, para luego sacar conclusiones; en charlas donde se discute una temática desarrollada previamente o en estudio de casos en los que luego el alumno elabora su propia devolución. Perciben que con estos recursos concretan un cambio:

“... me encanta usar, me parece muy aburrido una clase donde el docente solamente habla, es muy monótono, no soy partidaria de las clases magistrales”. P2

“...y vos no puedes seguir como antes ni con las clases magistrales, donde ese powerpoint denso... es terrible”. P4

Muchas respuestas, revelaron que estas tecnologías les han sido útiles para generar otra dinámica en sus clases a diferencia de lo que venían realizando. Al respecto expresan:

“...hay lapsos que no te da la clase magistral, entonces vos incorporas ahora el artículo, le das una guía de actividades, la devolución docente, entonces en eso pensamos...”. P14

Consideran que la inclusión de estos recursos, ha posibilitado realizar cambios favorables que atañen a todos los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje modificando en calidad del mismo:

“Primera en mi experiencia como alumna, las clases teóricas magistrales donde te hablaban, y hablaban, me pongo en el lugar del alumno donde la mitad atendía y la otra volaba, bueno a ver... esto es atractivo como se lo presento, que el alumno interactúe..., está sentado esperando que yo le llene el vaso vacío y nada más...o que otra cosa?...” P4

Reiteradamente, insistieron en que estos medios les han posibilitado abandonar clases aburridas y ubicarse con mayor flexibilidad frente a los estudiantes, pudiendo llevar adelante

una clase más entretenida. Además, reconocen que el docente no tiene todo el conocimiento y las nuevas tecnologías les facilita el acceso al mismo:

“...aceptar que el docente no es el que tiene el poder del conocimiento, que en estos momentos que también es un paradigma que el docente tiene que cambiar, porque el docente... dejamos de tener el poder del conocimiento, con la tecnología el alumno ya tiene algún conocimiento previo del tema, y entonces eso al docente es un factor a favor, porque yo no me voy a parar a decir vos sabes que tal cosa, ¡ahh! Te dicen: Profe Ud . Sabe que tal artículo..., sea bueno o malo el artículo, pero el conocimiento previo el alumno lo tiene, y muchas veces al docente lo pone en una encrucijada porque capaz que el alumno leyó un artículo ¡que el docente no ha leído!. Ese cambio de mentalidad del docente que dice ¡yo ya no tengo el poder del conocimiento!..., comparte el conocimiento”. P14

Incorporarlas a su tarea implica un cambio mayor no sólo para el alumno sino, que es la manera de lograr modificaciones a una tarea rutinizada. Al respecto comentan:

“...ahí nomás es como que los chicos se despertaron, se entusiasmaron, estaban mucho más atentos, además los colores, a todo el mundo nos pasa, que se yo, que nos despierta mucho más la atención” P2.

“...porque creo que el alumno se interesa mucho más” P10

“Los veo más motivados, se aburren menos, mucho más motivados, yo creo...” P6

“...los chicos se prenden mucho más...que ningún chico se levanta, eso noto en las clases, que en otras clases que son más tediosas, cuando no he tenido tiempo de armarlas y digo... oralmente y uso el pizarrón, los chicos se levantan, se distraen, acá no, es como que la concentración de ellos está continuamente activa. Eso sí he notado. ... por ahí se acerca uno y te dice ¡profe, que bueno que estuvo el tema! ... bueno, uno como que se da cuenta que les gusta más, como que facilita el aprendizaje, sí...”P3

Es probable que por ello, una de las estrategias más repetidas en las entrevistas, posea como objetivo principal interesar y atraer la atención de su alumno. Perciben un clima diferente en el aula y la aceptación de la temática desarrollada le provoca satisfacción. Incluir estos recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje les permite agilizar tareas que pueden luego presentar a los estudiantes de una manera diferente. Utilizan estos recursos para determinar mejor el contexto de la situación a enseñar o para explicar y hacer más entendible los temas, o bien para que los estudiantes desarrollen trabajos en equipo. De esta manera, el conocimiento que llega al alumno, sería más claro, contextualizado, motivador y dinámico.

“... les presenté un PowerPoint donde estaba el cuadro de cierre de la clase. ...no los tenés que mandar a leer 3500 hojas cuando vos se lo podes diagramar, y después que vos le mostrés el libro, el alumno puede ir a fundamentar...”P 4

Es así que explican que las TIC poseen como función importante, ayudar a ordenar el conocimiento a transmitir y, al mismo tiempo, permiten a los estudiantes obtener diferentes puntos de vista del mismo. Videos, películas, propagandas y documentales, los encuentran de utilidad como disparadores del tema, para iniciar la interacción entre todos y también para hacer el cierre de una clase:

“...no que la clase se termina cuando termina el cañón, noooo... sino que usamos elaboración grupal, estudio de casos, otras cosas...”P3

De esta manera, consideran que adoptan estos medios porque ofrecen la posibilidad de plantear diferentes actividades pero, principalmente, prevalece un criterio significativo. Una docente expresa:

“Las generaciones estas de una realidad de la enfermería de un grupo, una masa que necesitaba profesionalizarse o hacer la carrera con edad avanzada y con un tiempo de vida laboral y demás... Ahora no tenemos eso, tenemos otra realidad en el aula y hay que responder a esta realidad en el aula. Sino el estudiante si le encanta la materia bien, si no le gusta uno lo tiene que mantener contento, atraído, jajaja, me parece que en ese sentido es importante”. P13

Desde las diferentes expresiones, pareciera que con las TIC han podido otorgar otro sentido a la clase y mantener fundamentalmente, la atención del estudiante. La decisión de incorporarlas en las tareas comprende, diferentes aristas:

“Yo creo que, uno tiene ya la exigencia de asegurarse por otro medio el aprendizaje no es cierto, como te puedo decir y el feedback que uno puede crear con el estudiante, entonces yo creo que eso lleva más un poquito más de tiempo, si, si, si, sobre todo en diseñar, muchas más actividades para que el estudiante pueda apropiarse de ese contenido para que el estudiante pueda desarrollar (...) entonces necesita la integración pero esa integración el estudiante no lo puede hacer solo, no tiene por qué hacerlo solo. Y uno tiene que buscar en el estudiante que desarrolle yo digo estrategias, yo le llamo superiores, relaciones, integrar, no es cierto y uno lo tiene que acompañar, y uno le tiene que hacerle descubrir, uno tiene que pensar nuevas formas como hacerlo y eso... es trabajo. Uno no puedo pensar que (el alumno) intentó hacer solo o intuitivamente... decir que porque dijo algo ya sabe todo, nooo... (...) y uno recurre a distintas formas, pero si uno no lo hace <mediado con el estudiante>, uno no puede suponer que solo va a entender de qué se trata y durante un tiempo me parece que nosotros suponíamos que el estudiante solo iba a llegar a eso y no es para nada así, no es para nada así”. P13

Además perciben que, muchas veces, aportan beneficios al proceso de enseñanza y aprendizaje:

“...así uno puede ir modificando paulatinamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, deja de ser estática la enseñanza y se puede ir modificando a través de todo el proceso... además, con esa estrategia no lo lograrás, cambiás de estrategia porque el método de la tecnología te lo permite, cosa que en una clase magistral no, escuchaste, entendiste, bueno.”P14

“Ah... si si, si y cambios positivos, porque a ver, aparece la creatividad del docente porque cargar una actividad en el aula, y...no es la misma que se presenta en el grupo presencial, entonces tienen diferentes consignas, te estimulas desde la creatividad, que eso es..., y la comunicación que no es lo mismo

en la comunicación en el aula presencial y en la virtual. Eso ha modificado mucho la actividad del docente, y también te modifica la búsqueda del artículo, que no es del libro, que es un artículo que lo tenés que seleccionar muy exhaustivamente, lo que vas a cargar en el aula entonces son a ver...., posiciones del docente, si elegís un autor, un artículo, qué consignas, este... que sean creativas”.P11

Estas actitudes conducen a preguntarnos si las mismas, efectivamente posibilitarían la creación de entornos más ricos y variados tendiendo a buenas prácticas educativas.

En las reflexiones sobre la dinámica que adquiere la clase cuando se integra TIC, destacan los beneficios que éstas les aportan:

“...le facilitan al docente organizar su actividad de manera de poder lograr por ahí trabajar en una construcción distinta, con los alumnos, con los chicos, porque hasta el momento que aparecieran las nuevas tecnologías... ¿qué teníamos?... la filmina, bueno, que hasta ahí era medio aburrido, esto es más dinámico...”. P15

“...este... de poder revisar a gran escala, no es cierto, cuestiones que antes no podíamos digamos, por ejemplo, si yo tengo que realizar un chequeo de bibliografía, yo lo hago directamente de la web, no es cierto, no necesito ir a la biblioteca, ahorro tiempo, me conecta con el mundo, puedo tener rápidamente acceso a mucha información en diferentes países, así que en realidad eso es lo que me parece más importante, si bien no es un concepto lo que te estoy diciendo a lo mejor es un fin”.P16

Asimismo manifiestan la intención de realizar modificaciones en la clase con el objetivo de complacer al alumnado:

“Es una oportunidad que se le abre al estudiante, como la utilización de una alternativa más, un apoyo a la clase áulica, un soporte, una herramienta de vital importancia, solamente que me parece que hay que darle un uso, digamos... , hay que tratar de utilizarlo inteligentemente...”P6

“...a través del juego y diversión se fijan mucho más esos conocimientos”. P2

“... vos les proyectas imágenes y a ellos le queda un poco más claro y... les queda más”. P4

“les ayuda mucho, lo visual, lo auditivo al alumno, es más... te piden si se los puedes pasar de nuevo, yo creo que les ayuda mucho en el proceso”. P11

“... porque creo que el alumno se interesa mucho más”. P10

No sólo logran mantener la atención de sus estudiantes durante el desarrollo de la clase, sino que también perciben una acción post-clase favorable:

“...y ahí es donde ve uno, lo útiles que son estos medios... cuando uno ha incentivado al estudiante en la búsqueda de páginas que hacen al tema..., pero no solo al nivel áulico sino que ¡después les has despertado el interés en su propio lugar de trabajo ...!” P8

En síntesis, la incorporación de estos recursos es vista con agrado:

"Lo veo muy con buenos resultados, veo buenos resultados en la posibilidad de seguimiento, en el buen sentido, de acompañar al estudiante en lo que va aprendiendo, en los intereses que va teniendo, en las tareas que uno le va dando" P13

Les ha posibilitado apertura y flexibilidad en la enseñanza de sus materias y otro modo de comunicación con sus estudiantes, interesándose por fomentar la interacción, valorándose su esfuerzo personal, como modo de humanizar los procesos de aprendizaje y de la vida:

“creo que sí es positivo, porque... para que el alumno recupere..., es distinto cuando el alumno tiene que ir anotando a medida que el docente va hablando, porque yo le puedo decir, esto es importante, tienen que recuperar esto, pero bueno, el alumno por ahí está cansado, está en otra cosa, se distrae... lógicamente, entonces se les escapa eso, acá no, porque como ellos tienen tiempo para ir anotándolo saben que sobre eso, ellos van a tener que ampliar el texto, ¿no?” P 5

“Los beneficios que traen, es conocer la comunicación, agilizar la comunicación, conocer mejor a los estudiantes, favorecer otros métodos, otras estrategias de enseñanza con el alumno, que se puede llegar mejor individualmente con los alumnos, y no con la masa de estudiantes en la famosa clase magistral, estey ese contacto continuo con el alumno que vos podés, ehh... inter

relacionarte mejor. Conoces más la problemática del alumno”.

P14

“...por un lado el chico que no pudo venir a clase con esa guía lo oriento, porque no es lo mismo que vaya al libro, es como una selección de lo que el chico tiene que entender más importante, que si no puede ir a clase pueden orientarse en el estudio. Digamos reforzando la clase presencial” P 6

“Incide positivamente, porque ellos se interesan en armar cosas, eh... los hace interesar y buscar sobre el tema, porque a veces uno de mostrar las imágenes también puedes pasar a la bibliografía, páginas donde ellos pueden ir a trabajar o buscar y ver el tema si quieren ampliarlo. Lugares que sean seguros para que ellos puedan investigar, porque vos viste.... Y lo mismo, que los incentiva a buscar en la bibliografía, ya escrita y los libros...”P10

Así, bajo aquella figura de omnipotencia y distancia del profesor universitario, subyace la preocupación por la calidad de la relación interpersonal en el proceso enseñanza y aprendizaje, apostando a ambientes más realistas en los que el estudiante es activo y es constructor de conocimiento

5.4. Evaluación que el docente realiza sobre el uso de TIC

Al momento de evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje consideran la necesidad de incluir TIC, fundamentalmente porque los alumnos lo demandan. Al respecto explican:

“¡Los alumnos nos están demandando!... y nos tuvimos que sentar, jajaja...,a hacer, porque ellos demandaron, y te dicen, ¿yyyyy profe, no está en el aula eso?. Fue positivo con los alumnos, peeroooo...” P14

“..., y el compromiso de incorporar esta tecnología del docente, porque el seguimiento es continuo con el alumno, no es que vos le solicitas una actividad y se la des al mes, eeeh a ver, esta devolución continúa, entonces pensamos primero en la accesibilidad y después sin querer, tuvimos que ponernos con el compromiso docente y me parece que el compromiso docente es el contrato que hacemos con el alumno” P11

Estas reflexiones acerca de actividades áulicas ya finalizadas, resultan de importancia, porque este proceso también forma parte de la planificación docente (Clark y Peterson; 1985). Sin embargo, es la misma planificación la que proporciona el respaldo organizativo de la tarea, a la vez que contribuye a reducir su incertidumbre e inseguridad cuando se enfrenta con la clase (Marcelo García, 1987). En el caso de incluir recursos, posibilita a los docentes comprender que dentro del cambio que plantean las TIC en el proceso educativo existe un entramado de exigencias, requisitos y competencias, como puede interpretarse en sus expresiones:

“es un complemento, no reemplaza la relación del docente y el alumno, es un complemento que si vos tenés realmente fijado los objetivos o el uso que vos le querés dar... sirve, solo no hace magia, tiene que ser un complemento y el docente tiene que tener claro el uso pedagógico que le va a dar, sino... no le va a servir, porque no puede creer que le va a reemplazar la relación con el alumno, porque no le va a reemplazar el intercambio, al contrario... porque la relación es distinta es mayor el intercambio , genera intercambio más rápido y si es una persona que no está acostumbrada a sentarse en la computadora yyyy... este contrato que va a hacer con el alumno no lo va a poder sostener”P3

Aquel que decida incorporar en su tarea alguna TIC puede ser presa de su propia innovación y queda así sujeto a pensamientos y conceptos que rondan en la incorporación por ensayo y error, agravado por sentir la presión de continuar con una tarea que no había planificado prolongarla en el tiempo:

“...entonces el contrato si no está bien escrito o hablado explícitamente, el chico te lo agarró y listo... (Expresión con sus manos de finalizado) jajaja”. P7.

Puede decirse, entonces que en este contrato que se establece entre docentes y estudiantes, existe una demanda explícita que obliga a los docentes a continuar capacitándose e incluir diferentes medios en la enseñanza.

5.5. Factores que inciden en el proceso de integración de TIC

Todo cambio requiere de considerar una multiplicidad de elementos que intervienen, por ello se indagó en los factores favorecedores u obstaculizadores de la integración de TIC en la labor docente ya que, según explica Barroso Osuna (2003), ante la menor iniciativa de

introducir avances en la incorporación de nuevas tecnologías es necesario implementar diversas estrategias al respecto.

5.5.1. Un potencial interior: la esencia de ser docente

La incorporación de estas tecnologías a la enseñanza de las materias implica un cambio y requiere de la predisposición del docente, quien es el actor principal y el engranaje fundamental e indispensable en esta tarea. Desde este punto de vista, la situación toma matices complejos al tener que considerar la idiosincrasia, vivencias anteriores, motivaciones, características concretas de las acciones formativas del contexto institucional y de cómo éstas son percibidas por los docentes.

“Tiene que haber una predisposición por parte del docente, una decisión comprometida con el quehacer docente, en tanto y en cuanto no estemos comprometidos con nuestra función docente, dudo que estén presentes toda la predisposición como para poder usar estas herramientas.”P6

“...todo depende, te vuelvo a decirte de la capacitación que uno tiene, las ansias y ganas de querer”.P7

“Y te vuelvo a decir, depende del compromiso del docente”.P4

“...y sí porque cuando las tenemos empezamos, es como el teléfono queremos ver, hace esto y hace aquello, es la propia curiosidad, la que te lleva a involucrarte, es el interés por conocer cuántas funciones tienen, es el deseo por conocer que tanto lo tecnológico que lo teórico conceptual, creo que es una necesidad de un sujeto que esté motivado, que tenga motivación, que tenga ganas de hacer y que haga lo que le guste, entonces si la docencia te gusta vas a recurrir a todo lo artilugios, si a vos no te gusta y no estás comprometido con este proceso o estas cansada, lo que tendría que hacer es otra cosa, porque lo único que hace es perjudicar” P5

En este sentido, resulta relevante recuperar expresiones de los entrevistados en las que consideran que su rol es más que una simple profesión. Al respecto, Marchesi (2007) sostiene que configura una acción ética y moral, por ser quienes educan a la sociedad del futuro. Por ello, el elemento principal para establecer una relación con estos nuevos medios, es la esencia docente:

“Si tenés tu esencia,...la película Temple Gandini, mirala o si no la Fuerza del corazón. Ahí habla de una chica enferma, con autismo y logra ser doctora, y toda la experiencia vivida en carne propia, en percepciones y en instancias lo vuelca y lo muestra en observación y como ella siente también al otro y puede producir y hacer. Entonces desde ese punto de vista, bien vale o sea que lo motive al docente, si esa docente tiene ese potencial, si quiere ser formador y quiere potenciar la formación en esta disciplina, bueno si quiere ser enfermero..., tengo un 50% de ese potencial, y hay que usar el otro 50 para seducirlo e integrarlo. Estamos en las vías, ¿seguimos?, estamos encarrilados”. P 7

“¡El que está predispuesto a sumar a su posibilidad de ser docente, ¡ese es el docente...!” P13

Esta mirada reflexiva hacia la propia vocación permitiría reinterpretar las prácticas rutinarias de trabajo y abriría posibilidades a una innovación sustentable en el tiempo.

“porque creo que está en las propias personas,...el que está interesado en tener más conocimientos apelan a estas herramientas...” P9

Compromiso, ganas de querer, que le guste, curiosidad, querer conocer y el interés son elementos personales que sumarían para la integración de TIC.

5.5.2. Una brecha profunda que coincide con la calidad de acceso

Si bien en las expresiones la vocación aparece como un factor esencial para interesarse en integrar medios en la tarea docente, luego se plantean las diferencias generacionales como un elemento influyente:

“... en general los docentes más jóvenes siempre usan TIC”.P2

“Los más jóvenes” P4

“La gente joven si, quizás es porque tienen más conciencia de que son las herramientas fundamentales y que tienen que manejarse más adelante,...El hecho de los más jóvenes digamos es una variable”. P9

“Los jóvenes, sí, los otros ...intentan pero yo veo como que hay más facilidades de los más jóvenes, bueno no sé a qué llamamos jóvenes, jajajaj, si... ahí tendríamos que entrar en...bueno quizás

la gente que tiene menos antigüedad en la escuela, o gente de 50 años todavíaaaa...”P11

“no sé si será la edad, quizás es la formación, que antes no estaba, eso que decíamos nosotras, eso que los chicos ahora tienen incorporadas desde la primaria... no sé si es la edad sino la incorporación de esto en los procesos más tempranos, quizá la edad está mal dicho, jaja, pero tiene que ver con eso y con la formación y después la apertura para querer incorporarlo...” P13

La incorporación de estos recursos en la formación docente es, sin duda, un tema relevante, al igual que la edad, sin embargo los docentes señalan otros aspectos:

“...la desventaja, es el que no haya acceso equitativo a todos, eso es una desventaja...(…) porque vos te cansas, ¡no podes estar todos los días dos horas y media para mandar un correo!... P16

Es decir que el recurso puede estar presente en mayor o en menor cantidad, pero si no se encuentra en condiciones de ser usado, disminuye también la calidad en el acceso

“...este ...uso... de lo que tenemos... en el caso de esta institución es escaso, casi nulo te diría porque muchos tenemos que traer nuestros equipos, como que recién ahora apareció otro cañón, no nos dejaron actuar con Gabriel para la red informática y seguimos como una historia y que se yo, hay profesores que no han terminado las materias para el aula virtual y eso significa que no le dan ninguna importancia ...” P12

Otras expresiones dan cuenta de la brecha digital ya sea de género, edad, nivel educativo, lengua, condiciones económicas, aspectos geográficos y disposición de tecnología, en la que la distribución de los recursos no es equitativa, creando diferencia entre los que tienen acceso y los que no lo tienen.

“ acá nos atrasa no tener recursos”. P1

“...no contás con los recursos, porque no tenés la suficientes cantidad de cañones y todo esto te juega en contra. La falta de recursos”. P 4

“...no tenemos recursos”. P5

“eh pero bueno por ahí vos te preguntas si tenes tantas falencias y tan poco recursos de estos nuevos...”. P12

“...incluso en la misma institución educativa tampoco porque hasta hace poco teníamos un cañón, no sé qué, uno tiene que andar con la notebook propia por que no están instaladas las aulas con sus propios elementos, recursos didácticos que le hacen falta al docente para decir bueno estamos en la nueva era en lo tecnológico no?”. P15

La escasez de recursos ha provocado que los docentes compren sus propias notebooks y proyectores multimedia y han pasado a ser un elemento personal que lo aporta a sus actividades. Podría decirse que este es un factor que decrece en importancia por la misma velocidad de desarrollo de las tecnologías y porque fuera de la escuela se utilizan con frecuencia, razón por la que el docente prefiere adquirirlos.

Por el contrario, lo que se observa en crecimiento, es la distancia entre aquel que puede procesar la información que estos recursos facilitan y aquellos que sólo pueden acceder a un cierto nivel de interactividad. Esta grieta, se diferencia de la brecha digital, al considerar la calidad del acceso, esto es la formación de una brecha cognitiva o conjunto de procesos mentales que tienen lugar entre la recepción de estímulos y la respuesta a éstos.

“Primero, tener la posibilidad del acceso, después que este acceso sea de ... disponer de... concretamente, todos los días, de esta tecnología, accesibilidad y disponerlas... porque por ahí uno tiene pero no la puede usar, eso es fundamental, yo creo la usamos... pero no la usamos en función de las dificultades que tengamos para operar con ellas, después nos vamos capacitando, y sí... porque cuando las tenemos empezamos”. P5

Vencido el problema de acceso al recurso, perciben la posibilidad de lograr apropiarse y es aquí donde comienza el proceso cognitivo, en el que un sujeto es capaz de estar atento y concentrado y retener en la memoria información. Sin embargo, es en este sentido que los entrevistados manifiestan la existencia de una brecha profunda:

“... el que llega, el que accede parece un elegido, un predilecto, un no sé qué entonces no sé, uno lo ve así...”P13

En lo cotidiano, existe una necesidad de adquirir nuevas capacidades cognitivas, así como competencias prácticas durante toda la vida y quien posee la ventaja de acumular conocimiento genera una brecha, al tener la posibilidad de seguir adquiriéndolo. Por el

contrario, los marginados de las sociedades del conocimiento son víctimas de un círculo vicioso (Tello Leal, 2007).

“...siento angustia frente a un grupo de docentes compañeros de cátedra, que no comparte el saber ante estas herramientas, no socializan cursos, y encima limitan el ingreso al aula virtual, dejando de lado a los demás docentes”.P6

“...esto trajo malestar y problemas con las colegas” P8

“...el más capacitado acapara y no comparte el saber...” P4

“...decisiones egoístas, donde yo hago esto y lo otro no, porque entorpece... te arruina emocionalmente, coarta un montón de cosas que en el último de las cosas, que va en relación a la productividad. Es remar en dulce de leche...” P1

“La autoridad se dejó llevar por comentarios y favoreció esta actitud egoísta de dos docentes que centralizan todo esto, y no dejan participar. Por ejemplo, les tengo que dar el texto de mi clase, y ellos colocan imagen o cuadros que ellas determinan,... no tengo injerencia sobre mi propia clase, o el modo que puedo llegar a mis alumnos...” P6

En este último caso el profesor solicitó al investigador que apague el grabador, entonces así se animó a expresar su indignación, y el malestar que esto le acarrea día a día, junto a problemas con colegas. Es así que aquellos que poseen otra calidad de acceso logran ver estas situaciones desde otra postura.

“Hay mucha gente que le cuesta y no le gusta usarlo, entonces como que ellos se quedan..., solos se van aislando del resto, y en el resto circula más rápido la información y se sienten más aislados y uff... ¡hasta que le llegue la información...!” P3

Sin duda, la incorporación de nuevos medios puede llevar a que en la vida diaria, a veces se encuentren nuevos problemas éticos y que en definitiva se relacione con los mundos que construimos en la convivencia. Así, algunos entrevistados acuerdan en que las TIC vienen para quedarse y quien no las maneje tiene muchísimas posibilidades de quedar excluido.

5.5.3. Ausencia de políticas como sinónimo de diversidad y atraso

Los entrevistados también indicaron la necesidad de avanzar en conjunto, al considerar inexcusable carecer de una política definida en la institución, ya que utilizar TIC en la actividad

educativa es, según sus expresiones, pensar en el futuro de la universidad. En este sentido, se plantea la ausencia de lineamientos, comparativamente con lo que sucede en los otros niveles de la enseñanza.

“...yo veo en niñitos de la primaria como lo van manejando y lo tienen claro no, la seño tiene tal trabajo y nosotros tenemos tal otro, ella tiene su señal y nosotros otra, y te lo dicen con tanta claridad y uno dice caramba y ¡a mí que tanto me cuesta, por ahí hasta usar una terminología definida!, y bueno...”P9

“Va también con la política nacional, ésta política K dice igual para todos, trata hasta que el jubilado adquiera una computadora, tv de alta tecnología, entonces... si te acompañan estas ideas políticas, ¿cómo mal usar las nuevas tecnologías?, ¡venga también hay que enseñarle a cómo organizar una forma de educación!”P7

Estas expresiones indican que si bien la política nacional apunta a la adopción de nuevos medios en la educación, esta política no enfatiza en la formación a las autoridades de instituciones educativas al respecto. De mantenerse esta situación, entienden que las mismas autoridades podrían favorecer la exclusión social de toda la comunidad educativa.

“hay que darle más importancia, más desarrollo, mucho más desarrollo incluso para... el personal ¿no?, porque eso también está en la propuesta de la dirección, de la conducción de una institución educativa, si su propuesta dice que va a desarrollar el uso de las nuevas tecnologías y va a capacitar al personal docente, me parece que es óptimo”P12

“como una política institucional... ¡ahora todos, todos vamos a ver!, ...que después vos lo tomes o lo dejes es otra cosa, pero eso ayudaría.” P11

Estas reflexiones reafirman una situación manifiesta en la institución y reflejan la disparidad en el uso de los recursos TIC por parte de las Cátedras o asignaturas troncales:

“el uso es de las formas más diversas. Sería bueno esto, porque es muy variado el equipo, hay gente que está muy capacitado otras menos...”P8

...Por ejemplo, te digo con eso del guaraní, que tenemos que manejarlo nosotros, hay cátedras que lo manejan... sé por Carlos

que ellos manejan... en esa cátedra ¡nos sacan horas luz!, nosotros estamos recontra atrasados”. P1

Los mismos docentes, reconocen un uso heterogéneo en relación a las TIC, pero también, competencias diferenciadas entre colegas:

“lo veo un poco dispar, yo veo que es desparejo el avance, veo que hay otras unidades académicas u otras facultades donde el avance es buenísimo y como que en nosotros... lo veo medio lento y por otro lado, no veo en el resto de mis colegas docentes el mismo interés” P13

Así explican que existe un uso desorganizado de los recursos, entre cátedras y asignaturas lo que, sin dudas, repercute en el alumnado:

“...el sábado tenían que rendir y un alumno me dice: vine el sábado y la escuela estaba cerrada. ¡Fue al aula donde cursa y estaba cerrada, no estaban ahí, estaba cerrada!,... me fui al centro a un ciber para ver en el aula virtual y no estaba escrito, después le mandé un mensaje a un compañero por celular y me contestó que estaba sentado para rendir en las aulas C. Ergo, calló a rendir a las 10 de la mañana, un examen que era a las 8. Entonces uno piensa, ¡¿cómo se fue al ciber, al centro?! (Expresión de sorpresa), y bueno, sabe que ahí está la información. Pero bueno, en primer año no estamos usando el aula virtual, sí en el nivelador con mucha fuerza y morfofisiología (Risa). Entonces, el estudiante pensó: si estas dos materias anteriores sí usan... ¿y qué? nosotros habíamos colgado en aula virtual, ¡nooo!(negación con el dedo), la habíamos colgado en el transparente de acá (Risa)”. P6

Esta disparidad en el uso de recursos TIC por parte de los docentes, genera desconcierto en los estudiantes. De esta forma, diversidad de uso y fragmentación curricular son expresiones que los docentes perciben como desfavorecedoras para lograr un avance institucional al respecto

5.5.4. Pautas para avanzar en conjunto

En las diversas entrevistas también surgieron opiniones relacionadas a exigencias que la misma Institución debería introducir para instar a la capacitación en relación al uso de TIC, ya que como explica este docente:

“... y quizás que nos debieran exigir, la capacitación permanente, eso va involucrando al docente, va haciendo que en su planificación, en su modo de trabajo vaya incluyendo (...), después un tiempo para que nos vayamos aggiornando, (...) y después que vengan, no sé si decirle ciertas exigencias, sino pautas para que avancemos juntos”. P 1

La mayoría manifiesta haber asistido a cursos afines a la temática, esto no siempre ha permitido recuperar lo visto en la enseñanza de sus materias. Algunos cursos realizados datan de más de diez años atrás.

“de todos modos creo que tiene sus desventajas...que son superables, mucho más de lo que uno piensa, y que es el hecho de conocerlas en profundidad, de manejarlas correctamente, de estar actualizados, de hacer cursos, que creo que es la gran dificultad que tenemos en este momento, creo que los docentes estamos un poco alejados de esto porque justamente no nos damos el espacio de actualizarnos y aprender el manejo” P9

“El permanecer y capacitarse te va hacer hacer un curso de...(gesto con las manos) aula virtual, ver cómo es esto, para primero hacer uso de la herramienta y luego para poder trabajarla y después planificarla”. P7

Por lo hasta aquí planteado pareciera que tener una experiencia con TIC, es un paso importante para comenzar a pensar en incluirlas.

“Yo creo que, ver resultados que otros han tenido, ver creo que ... ver que ha sido positivo ayuda mucho, me parece a mí. Eso convence, el otro me está diciendo, estoy viendo, que realmente es efectivo. (...) a lo mejor en alguna oferta que haya desde aquí que uno pueda ver que haya buenos resultados. Claro, en otra temática y que uno pueda decir ¡ah lo puedo aplicar en lo mío!”P13

Sin orientaciones que provengan desde las autoridades, los docentes realizan un proceso de conocimiento de TIC básico, donde actualizarse en el tema y profundizar con ellas para luego planificar la clase, representa una tarea ardua. Ante ello, y a pesar de los cursos realizados, los sujetos prefieren copiar estrategias educativas.

5.5.5. El docente aprendiz

Las diferentes expresiones dan cuenta de un docente que aprenden en soledad, en forma autodidacta, tocando o probando con estas tecnologías.

“... el primer día me salió espantoso, el segundo más o menos y cada vez vamos puliendo, y así vamos pasando y socializando...”P7

Explican que comenzaron realizando cursos de hace más de una década, y así se iniciaron en el uso de la computadora, algunos de ellos con algunas limitaciones:

“Te cuento que en el 2000 me vi en la necesidad de estudiar, hacer un curso de computación (...) el programa “aprender computación “que se daba en un CPC⁸ en la época de Kamerath (...), básicamente era operador de internet, (...), me entusiasmé (...) luego un nivel II con una cosa básica del manejo de Excel, tampoco a la perfección pero te ayuda bastante”. P6

“(Sonrisa)... y yo aprendí, hace como 10 o 12 años...” P15

“...las limitaciones que uno tiene, aparecen, todos los días hay una cosa nueva, cuando terminas de aprender algo tenés que agarrar otra cosa y este... se transforma en autoaprendizaje...”

“Creo que uno nunca deja de aprender y esto es lo lindo, es un desafío...” P8

Otros docentes reconocen la necesidad de un cambio mental y son conscientes de las propias fortalezas y debilidades que poseen cuando utilizan estos recursos. Asimismo hacen referencia a las competencias que debieran poner en marcha.

“... debemos cambiar la estructura mental que por ahí heredamos, y mostrándole que es efectivo, que solamente requiere un esfuerzo de aprendizaje, que tampoco es tan difícil manejarlo” P2

“... es decir todo el que tenga interés en hacerlo, no es complicado, es cuestión de ponerse, leer el manual, todo lo que te va indicando y hacerlo como te lo va dirigiendo la lectura del

⁸Centro de Participación Comunal (CPC) creado por la Municipalidad de Córdoba. Son sedes zonales para la consulta y tramitación de impuestos y servicios, además se ofrece capacitación en diferentes oficios y áreas. Surgen en el año 2000.

manual, porque así es para el teléfono, celular, inalámbrico, dvd... no es complicado cuando ya lo sabes manejar...” P10

“...hay como unas condiciones previas que uno necesita reunir digamos como para, primero buena predisposición a que es algo útil, no es cierto y segundo nada más conocer los secretos, es una cuestión técnica, es una cuestión técnica, de cómo escribo, de cómo subo un archivo, como accedo a más información, eso es prestar un poco de atención, dos o tres indicaciones, y prestar un poco de atención a cómo hacer las cosas, no, no le veo desventajas (Risa)”P13

En el afán de explicar dificultades, ventajas y desventajas de estos recursos, insisten en relatar ciertas falencias personales de orden operativo, pero que, a la vez, pueden superar, aunque esto les implique un cambio de actitud con respecto a la integración de TIC

“...como docente te lleva más tiempo”. P4

“tiempo, jajaj, te lleva tiempo, encima que ya tenés que planificar tu clase, armarla y que se yo, tenés que ponerte a pensar como eso lo trasladás a una tecnología nueva, que no la sabés usar, o sea que lleva su tiempo, me parece que el tiempo es un factor que puede, el tiempo en hacer, en elaborar...”P11

“hay que tener cuidado porque uno planifica las actividades dentro de esto, por los tiempos.... Los tiempos docentes.... Los tiempos docente-alumno si uno no tiene cuidado, se te van, se maximizan de una manera impresionante, vos si en el aula vos le dedicas una hora, con la tecnología le dedicas doce... porque a lo mejor sincrónicamente es una hora, pero asincrónicamente después tenés montón... entonces hay que ver qué posibilidades tenemos de tutorear y de estar conectados y de interactuar.... Y la otra posibilidad es la de los alumnos.... P16

“... le tengo que dedicarle mucho más tiempo, si antes le dedicaba tres días a un tema para desarrollar ahora no. Esas horas que tengo que navegar por internet, si no me gustó no quedó claro, cuando quiero compaginar y hacer veo que no resulta, tengo que hacer de nuevo, entonces antes una clase que preparaste en 3 días o 24 horas dedicándole el tiempo ahora no” P 7

“en el aula virtual es mucho más el tiempo que uno tiene que dedicar, a pesar que uno diga que crea que a lo mejor el estudiante, a lo mejor cree, cuando recién empezamos este sistema los estudiantes pensaban que uno lo hacía para trabajar menos como docente, pero al contrario es mucho más” P 8

“lleva mucho más tiempo de preparación y mucho más tiempo trabajar con el alumno” P 9

“hay que trabajar más, lleva más tiempo”. P13

El tiempo, es considerado como un elemento importante, ya que se ha incrementado la dedicación horaria que desarrollan dentro y fuera de la institución educativa, llevando tarea extra a casa, lo que conlleva a una extensión de la jornada. Sin embargo, no estaría representando un escollo mayor.

“Sí..., tengo que trabajar más, jajaja, pero no me importa eso (risa). No, a mí lo que me gusta, no me pesa trabajar más, me pesa cuando me disgusta, pero hay que trabajar más, lleva más tiempo”. P3

Actualización permanente y mayor dedicación convergen en un factor a destacar que es el esfuerzo docente. Éste se transforma en un componente complejo, determinado por una serie de aportes personales que los mismos docentes reconocen de diferentes maneras:

“y bueno sí...me reconozco de una generación que nos cuesta más, es como que vos venís hablando un idioma durante toda tu vida, de tu carrera, y de golpe tenés que aprender un idioma nuevo, no es tan fácil también, por eso es que los chicos nacen sabiendo esto, no les cuesta nada, bueno todos los vemos a eso...”P1

“en ese sentido uno se va adaptando a la generación del uso de nuevas tecnologías... Entonces cuando llegan estos cambios generacionales, como que cuesta pero una vez que te enganchaste se impregna y se supera, es lo que esperamos....” P7

En cada aporte, en los que identifican alguna dificultad para adoptarlas, continúan con la percepción de poder superarlas. Un aspecto que destacan en el proceso de adopción de TIC, es el avance acelerado que éstas experimentan.

“... un tv plasma no es lo mismo que LC; HD no es lo mismo que alta resolución... muchos términos muy precisos y esta

nueva tecnología que hace que la reglamentación a nivel mundial les dice que tienen que encasillarse o amoldarse a esta digitalización, donde, en el mercado te dicen “hay ¡¡qué bueno esto!! ...y te apabullan pero ¡¡ahhhh!! No leíste la etiqueta donde te dice que ¡no hay disponibilidad!... Acá pasa lo mismo con la computadora...” P6

Esta avalancha en la que se encuentran inmersos les genera una situación de constante recambio de recursos, quedando muchos obsoletos y otros en constante renovación, factor que desfavorece conocerlas en profundidad.

“Viste, que pasó acá en la escuela, nadie quería la computadora, (...) cuando fueron ingresando a cada uno de los escritorios (...) lo mismo pasó con los teléfonos celulares, todos se negaban..., porque sonaba y no lo quería atender porque no sabía qué tenía que tocar, incluso con el teléfono que decís ¿qué número tenés que llamar para comunicarme?, bueno... todas esas cosas, cuando vas aprendiendo lo haces con más seguridad”. P 9

Sentimiento de inseguridad aflora en las entrevistas al tener que enfrentar el uso de estos nuevos medios, por cuanto, sienten que los van reconociendo a medida que los van utilizando.

“... todos mis trabajos los presenté en máquina de escribir. No tenía idea de trabajar en la computadora, ni hacer un correo o una operación simple como en la de un operador de texto, ... me decían dame tu correo electrónico y ¡no tenía....!” P6

“...hice un curso on line, no, en realidad sabés donde aprendí mucho?... cuando hice la especialización a distancia en Brasil y me ví en la obligación de aggiornarme, porque me decían : participe en el foro y ¡yo no sabía que era un foro...!”P12

“... con una maestra a domicilio, cuando por primera vez frente de la computadora, por una necesidad también de la institución donde yo trabajaba en el hospital, este... que había informatizado toda la institución y bueno, nos teníamos que preparar y la manera de hacerlo más rápido fue teniendo unas horitas en mi casa una profesora, y bueno después en la búsqueda, voluntariamente, independientemente, preguntando, buscando, aprendiendo sola...si, si” P15

Es decir que el cambio radica en situaciones personales que debieron enfrentar para desarrollar alguna capacitación o frente a pares de otras Universidades o porque en sus lugares de trabajo profesional se introdujeron computadoras necesitando aprender a utilizarlas. Así es como comienza el docente su aprendizaje.

“Tocando, jajaja, ... tocas todo el tiempo, metes el dedo ...” P3

“...a raíz de que ví, estuve en una clase con el uso de power point me pareció espectacular, en casa sola me puse en la compu...” P4

“Un poco sola, en el sentido de sentarme a practicar y ponerme a buscar,...y otra porque me he sentado yo y he tratado de aprender y practicar de alguna forma.” P9

“...vas aprendiendo y en el error... es donde quizá ya encontras la mayor seguridad...” P10

“...aprendí al principio sola...” P11

Vogliotti y Macchiarola (2003) en este sentido expresan que el cambio que realizan los profesores no es fortuito, sino que puede considerarse intencional bajo una causa personal.

Por lo expuesto, realizan un proceso de aprendizaje que se inicia por decisión propia, por elección, es decir que si se deja librado a la posición que cada uno tiene ante el saber, el grado de adopción de estos medios diferirá según características personales.

“...bueno...una a los ponchazos...” P4

“...a los ponchazos (risa), tenía carencia de eso, tá... me senté, el primer día me salió espantoso, el segundo más o menos y cada vez vamos puliendo, y así vamos pasando y socializando...” P7

“... sobre la marcha”. P1

Durante este proceso, insisten en que necesitan de manera constante una persona con conocimientos más avanzados en TIC, por lo que reconocen a aquellas personas con más competencias que pueden ser de ayuda:

“siempre tengo que estar molestando al administrativo...” P3

“mi primera ayuda fue mi marido que sabe bien de tecnología o por lo menos me facilita y hace que no me trabe y eso me ayudó muchísimo a preparar clases, temas de música, imágenes... él me ayudó muchísimo”P2

“hice primero por mis hijos que me ayudaron...” P 8

“por supuesto que siempre hubo gente, mucho más preparada que uno... que uno siempre le estuvo preguntando...” P 9

“... con la seguridad de trabajar más o menos, sino se pide ayuda. Yo tantas veces he pedido ayuda...jajaja... Creo que sí, que ha cambiado y si la sabemos aprovechar, pero hay que perderle el miedo y comenzar. Siempre hay que tener alguien que te ayude...”P10

“se transforma en autoaprendizaje porque yo le estoy diciendo a los chicos, ¡no se!... a cada rato y me dicen ¡mamá no hiciste las tareas! me dicen... y bueno...”P12

La figura de un auxilio para usar las nuevas tecnologías, que a veces suele ser un familiar, se presenta como una realidad cimentada en la inseguridad por lo que no habría independencia en el uso de TIC. Esto produciría una ruptura en el camino de adopción, porque la ausencia de alguna de estas personas podría generar estancamiento. Todo esto conlleva a incrementar cierta disparidad de aprendizajes, situación a la que aluden haciendo énfasis en las diferencias generacionales.

“...es otra generación esta que manejan lento, menos...tímidamente y despacio, porque yo he sido una de las personas...ehhh... se ve bastante en la generación nuestra...” P1

“...los adultos tienen miedo a tocar cosas caras , no las tocan, ahora van los niños con el dedito van y tocan para ver qué pasa, que es algo muy distinto en el aprendizaje que tiene un adulto, bueno entonces toco todo a ver que sale, entro a todos los links que puedo...” P 3

“los que tienen más años, por ahí que todavía cuesta...están acostumbrados a lo anterior....(...)creo que después ya empiezan un poco más vagos, hacelo vos... manejan el mail nomás...” P11

“Creo que los viejos a veces nos resistimos un poco...” P10

En sus expresiones dejan entrever que los adultos arraigan una manera particular de aprender, más rígida y estructurada que podría también incidir en la integración de TIC.

5.5.6. Indiferencia hacia las TIC

En las diferentes expresiones que se han recuperado es posible interpretar que la mayoría de los docentes utilizan TIC para diferentes actividades; algunos con poca frecuencia y otros se muestran reticentes o bien rechazan su uso. Al respecto comentan:

“hay resistencia en el cuerpo docente, somos dos o tres personas nada más que usamos, porque se resisten a las tecnologías en sí, no porque a esto, a esta metodología no, sino que se niegan a la tecnología en sí, entonces y también creo que había una cuestión de no entender para qué servía esta metodología, que no era sólo de acompañamiento...” P14

“No creo que en este momento, ningún docente no utilice, aunque sea para abrir un correo electrónico, por ahí hay docentes que rechazan a lo mejor el uso...” P7

“... porque no conocen el manejo o porque tenés muchas fantasías, costumbres de rechazo a lo nuevo, rechazar por rechazar, el no por el no, pero por esas cuestiones, pero por ahí inciden desde lo personal... (...) Pero no creo... en este momento el que no tiene ni si quiera un correo electrónico es un analfabeto digital, el mundo está informatizado,...” P6

“uso en la medida de las posibilidades...” P1

“Lo único que utilizo es la computadora, no tengo otra cosa, porque ni siquiera el dvd, ni los minicomponentes ni todos esos aparatos que me resultan complicados, a veces, porque no tengo el tiempo o no me doy el tiempo para leer como se manejan..., hasta los relojes eléctricos, los teléfonos inalámbricos con mensajes, este no me doy el tiempo, porque no tengo ganas de ponerme, si me lo dicen capaz que se me grabe, pero si no me lo dicen tampoco me voy a buscar la forma hasta que no lo necesite”P10

La negación como actitud de resistencia a lo nuevo incide en la adopción y posterior integración de estos medios, y podría vincularse con una dificultad para encontrar el sentido de su uso en las áreas de desempeño o usarlas con el mínimo de aprovechamiento.

“Si, si ahora estoy pasando todas las transparencias, digamos utilizábamos tanto el retroproyector que el Ale me daba siempre uno todo rajado el vidrio, este... pero bueno, muchas cosas muchos materiales, yo he recuperado mucho de eso, y lo he pasado a power point, este, eh pero bueno por ahí vos te preguntas si tenés tantas falencias y tan pocos recursos de estos nuevos, si no, tenés que usar retroproyector de nuevo y listo...”

P12

Tal vez, no asumir los recursos TIC para desarrollar sus clases y continuar formando futuros egresados al margen de los avances tecnológicos, es como mirar con un solo ojo las características y necesidades que hoy prevalecen en la sociedad.

CONCLUSION

Desde antaño el puntero, el ábaco, las orejas de burro, diapositivas, las filminas, el retroproyector, la tiza y pizarrón han sido algunos de los instrumentos que, en cada momento, representaron nuevos desafíos para profesores y estudiantes (Coll, 2000). Lejos de todos esos recursos, en la actualidad, los instrumentos que brinda el avance tecnológico están impregnados de características que han provocado cambios profundos en la enseñanza y por añadidura también vienen a transformar el rol del docente. Es por ello que ha sido mi interés indagar qué significan, efectivamente, estos cambios para los docentes de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba a partir de interrogar sobre los factores que inciden en su integración o no en la enseñanza en tanto que esto hace a la cultura académica e institucional.

Las diferentes categorías de análisis han permitido percibir que, a pesar de las actuales imposiciones culturales, políticas y económicas, las TIC ingresan tímidamente en las aulas universitarias. Esta situación, es advertida por los profesores, al señalar que existe una evolución obligada de la tarea educativa de la que no pueden permanecer al margen. Con relación a sus conocimientos y creencias, se plantea que la renovación acelerada de las TIC no estaría favoreciendo una significativa apropiación debido al constante desarrollo, evolución y costos que las caracteriza. Al desconocer aplicaciones, términos precisos y usos de estas tecnologías, encuentran dificultad en mantenerse actualizados en el uso de diferentes artefactos, recursos y software. No obstante, expresan la necesidad de contar con ellas de forma permanente y las utilizan diariamente aunque esto implique, muchas veces, permanecer mayor tiempo frente a la computadora. Algunos consideran que esta situación suele generar una conducta adictiva y la vinculan con problemas de salud, de vista, manos y brazos, entre otros.

En general, las TIC son concebidas como herramientas de comunicación relacionadas con los adelantos de la ciencia pero que, su importancia, no supera al texto escrito. Asimismo, la virtualidad que algunas de ellas posibilitan, no les ha hecho perder la preferencia por la clase presencial. Se las percibe como innovadoras generándoles el deseo de utilizarlas como modo de auto superación.

Si bien fuera de las aulas utilizan internet, aula virtual, videos, correo electrónico y foros, en las clases ven en la tiza y el pizarrón la nobleza de aquellos recursos tradicionales que les brindan seguridad.

Entre los recursos más utilizados el que se destaca en sus expresiones es el PowerPoint, acompañado de notebook y proyector multimedia; convertido, en la actualidad, en el sucesor del retroproyector. La percepción de simplicidad en su uso ha logrado la atención de los profesores para la presentación de sus clases, al mismo tiempo que se plantea, muchas veces, un uso antipedagógico, al sobrecargar de contenidos las diapositivas y leerlas en clase, por lo que no dejan de ser clases magistrales.

También se recurre a las imágenes porque se considera que pueden impactar en forma visual al estudiante y así captar su atención. Parten de la idea de que éstas favorecen la representación de algunos conceptos, por lo que les suelen colocar ideas principales. También se utilizan mapas conceptuales elaborados por ellos o bien solicitados a los alumnos.

En cuanto a videos y películas, manifiestan utilizarlos para favorecer la interacción, para lograr un efecto en particular, para que el estudiante saque sus propias conclusiones o bien, para hacer un cierre.

Entre los beneficios que aporta el uso de estos recursos, que son los que definen los criterios de uso, manifiestan que han logrado motivar y mantener la atención del alumno, mejorar la transmisión del conocimiento, incrementar el intercambio entre estudiantes; poder concentrar mayor cantidad de información y, principalmente, facilitar la enseñanza de sus materias al favorecer la superación de la monotonía. A los estudiantes les ha permitido recuperar los conceptos más importantes y apropiarse de los conocimientos.

En cuanto al aula virtual es una experiencia nueva y gratificante. La consideran un apoyo a la tarea y que aportan a la mejor relación docente-alumno al ofrecer otros canales de comunicación, como la mensajería interna, foro, el chat, wikis, etc., en los que estudiantes suelen animarse más a participar. Mediante el foro han podido conocerlos mejor y hacer un seguimiento en relación al aprendizaje de los contenidos de la asignatura. Asimismo, a través del foro social han podido conocer un poco más sobre sus intereses y pensamientos. Además, quien no pudo asistir a clase puede, luego, tener acceso a una orientación o selección de contenidos, resumen de lo importante, comentarios de los compañeros, archivos de audio o lecturas específicas. Por todo esto, el aula virtual es una oportunidad que se abre al estudiantado.

Es importante destacar que los entrevistados observan que las situaciones de enseñanza y aprendizaje adquieren otra dinámica al incluir estos diferentes recursos y han llevado a que la tarea diaria no sea rutinaria. La clase se ha tornado más entendible y al mismo tiempo, menos

hablada, debido a que estas tecnologías, según sus expresiones, son más atractivas y dinámicas. Pero, también señalan que estas herramientas solitarias no hacen magia. En este sentido, es imprescindible que estén presentes, pero al servicio del docente.

En las diferentes expresiones ha podido visualizarse la opinión positiva con respecto a la inclusión de TIC en la enseñanza porque permitiría a la Escuela de Enfermería y a la Universidad, en general, a favorecer la excelencia académica, sobre todo porque el alumno que actualmente continúa estudios superiores, no es el mismo de hace veinte años. La masiva presencia de las TIC en los hogares ha posibilitado la incorporación de estudiantes con conocimientos previos diversos valiosos de ser considerados.

Merece también resaltarse que esta actitud favorable con respecto a la inclusión de TIC tiene su contracara ya que las perciben como tecnologías que pueden provocar la pérdida del lenguaje no verbal junto a la reinstalación del conductismo, pero ahora tecnologizado. Entienden que este proceso de adaptación a los nuevos medios requiere un cambio de estructura mental, a la vez que implica complejizar la construcción metodológica; por lo tanto, les obliga a reflexionar no sólo sobre cómo vienen desempeñando la tarea, sino también, en qué está enseñando.

A esta última apreciación, suman la creencia de que los más jóvenes, motivados y estudiosos serían características de los docentes que deciden incursionar con estos medios. Por el contrario, aquellos que se consideran con mayor experiencia docente, insisten en que los jóvenes apelan a estas tecnologías debido a la inseguridad generada por tener inexperiencia en las clases.

Por lo hasta aquí expresado, podríamos afirmar que el proceso de adopción de TIC es lento y, en general, se da por ensayo y error con la finalidad de lograr los objetivos que se proponen. Así marcan diferentes factores como favorecedores o no para su integración en la enseñanza de sus materias.

Un factor señalado por todos, es la necesidad de que el uso de las nuevas tecnologías se realice bajo lineamientos específicos, es decir que se definan y dicten políticas al respecto. En la actualidad y a pesar de que la Universidad Nacional de Córdoba viene desarrollando diferentes incursiones e intentos, advierten una ausencia de políticas TIC y lineamientos Institucionales lo que genera un vacío de saberes y oportunidades. Aquellos que se atreven a

utilizarlas deben sortear dificultades de acceso, de conexión, de electricidad, fallas técnicas, traslado de los equipos, compra con dinero propio de los recursos, entre otras.

Destacan que los profesores vienen aprendiendo a usar tecnologías, desde hace al menos 10 años y, si bien han comenzado con cursos de informática, aún no han encontrado la forma de que esos conocimientos sean aplicables a la actividad educativa diaria. Por un lado, plantean que en los cursos que ofrece la Universidad persisten modalidades tradicionales y, por otro, sus horarios no siempre son accesibles para que los docentes puedan asistir.

Ante esta carencia, los profesores improvisan en el uso de TIC, primero venciendo el temor y luego aprendiendo de su propio error, en los que no siempre prevalecen criterios en función del sentido que tiene para el aprendizaje de los estudiantes. Puede decirse que el uso es diverso y genera malestar entre pares y la percepción de un retraso general en la institución. Por este motivo, el compromiso e interés por lo nuevo, el deseo y gusto por usarlas, la curiosidad, el querer saber y conocer más y la constancia, son factores considerados vitales para lograr el autoaprendizaje, la autonomía y la incorporación de las TIC a la práctica educativa. El factor que se deja entrever en varios de los entrevistados y que engloba estos aspectos referidos a la voluntad y a la vocación por la enseñanza, es identificado como: la esencia docente.

Reconsiderar la práctica es lo que lleva a que algunos docentes decidan iniciarse en el uso de TIC, por lo que se animan a probarlas. Pero, superar el temor, flexibilizar su postura con respecto a la enseñanza y aceptar el cambio también le genera un compromiso extra, ya que integrarlas es considerado un trabajo adicional, una tarea pesada, en síntesis, un esfuerzo.

Los entrevistados que han tenido una experiencia en el uso de alguna TIC, manifestaron tener dificultades técnicas y exiguos conocimientos al respecto, mostrándose reticentes, por ejemplo, a leer manuales de uso. Saben que avanzan según sus propias posibilidades, justificándolo por falta de tiempo y, a veces de interés, por eso, muchas veces prefieren buscar otras opciones para no tener que necesitarlas.

Si bien, no existe un máximo aprovechamiento de estos recursos, todos creen que en la actualidad la mayoría de los profesores universitarios tratan de incorporarlas. Los entrevistados más jóvenes perciben que a cierta edad comienza a disminuir el interés por las TIC y aunque muchos realizan el esfuerzo, las clases no se alejan de lo habitual. Entienden que la omnipotencia docente es un aspecto importante, ya que los catedráticos no están acostumbrados

a recibir directivas, a ser evaluados o ser aprendices con jóvenes maestros hablando en el idioma de las nuevas tecnologías. De esta manera, la resistencia es otro de los factores que contribuye a que el docente tome la decisión de aislarse, mostrando desinterés, lo que no es visto con beneplácito por el resto. Llegan a definirlos como cerrados y que, en definitiva, se deberían dedicar a otra profesión.

Otro factor señalado como influyente en esta integración es la necesidad de un referente específico en la institución que realice una tarea de acompañamiento al docente a modo de apoyo logístico y cuya figura no sea sólo de guía dedicado a salvar dudas sino que sea un generador de espacios adecuados y de capacitación. Quizá visualizar cómo y cuánto son efectivas, provocaría en cada profesor una necesidad de trabajar con ellas.

Suele ocurrir que los profesores, en muchas ocasiones se sientan afectados por diferentes reacciones de colegas cuando se pretende compartir saberes, situación que genera brechas e inseguridades. Surgen desencuentros y crece una grieta que no se relaciona sólo con la edad de los docentes, o con la cantidad de acceso a los recursos, sino con las carencias de competencias básicas para su manipulación y superación de problemas técnicos. Esta fisura se forma entre quienes desarrollan capacidades y entre aquellos que prescindan de éstas y es mayor aún la distancia entre quienes innovan con TIC y aquellos a quienes les es imposible crear con ellas. La calidad del acceso es un factor definitivo para obtener independencia de uso y adoptarlas. En este sentido, es ineludible reconocer que el docente se sumerge entre nuevos roles y nuevos medios que cambian de manera periódica, pero logra emerger con la figura de aprendiz. No obstante la actualización permanente, de cursos varios, de certificados obtenidos sobre el tema y del uso generalizado de medios en la vida cotidiana, el impacto que las TIC realizan en las aulas parece imperceptible ya que la multiplicidad de medios y la velocidad de su evolución, representa un duelo difícil de sobrellevar e incide de manera desfavorable para poder aprehenderlas.

Por las razones expuestas y como una constante, los docentes deben aprender con ellas sobre la marcha, en soledad o como pueden. Esto genera sentimientos encontrados y forma una compleja red para el profesor, quien necesita valerse de mayores esfuerzos y adicionar horas extras a las laborales para esta tarea. A ello se suma la presencia de estudiantes que asisten a clases con otra impronta de conocimiento e información que demandan el uso de estos medios. Aprenden mediante ensayo y error generándoles incertidumbre y resistencias, a pesar de la atracción que sienten por las TIC.

La opción de usarlas tiene como finalidad la obtención de beneficios en tanto que les facilita la exposición de los contenidos y la organización de la clase y constituyen una ayuda memoria. Reconocen el cambio importante en sus tareas y reconocen las posibilidades que se abre para el estudiantado; sin embargo no las consideran una prioridad y pareciera que no se ha tomado conciencia de la importancia que tiene el diseño de la tarea cuando se piensa incluirlas.

Finalmente, una mirada general de las tecnologías de la información y la comunicación frente a la realidad exteriorizada por la Sociedad de la Información y el Conocimiento que demuestra un acelerado crecimiento y desarrollo de estas tecnologías, ha permitido reconocer la existencia de una distribución heterogénea e inequitativa de recursos y competencias (Adell & Castañeda, 2012) con la consiguiente formación de grandes grietas y disparidad en los diferentes campos de aplicación. Esta situación se visualiza en la realidad educativa estudiada en la que la integración de TIC queda bajo la total decisión de cada docente y cuando posee una iniciativa puede que ésta se desvanezca ante la ausencia de políticas que lo acompañen activamente. Por lo tanto, cabe resaltar que las autoridades de una institución no pueden eludir sus responsabilidades en la temática.

En este estudio en particular, se destacan esencialmente dos factores que facilitan la integración de TIC como lo son la esencia de ser un docente que converge en su caracterización como aprendiz permanente. Por lo tanto, la ausencia de lineamientos orientadores podría derivar en una situación de indiferencia; al respecto Savater (2007) explica que el educador, como todo ser humano aprende desde que nace hasta que muere pero, si decide dejar de aprender acabará por relegar el verdadero valor de educar.

REFLEXIONES Y APORTES

Es ineludible que el vertiginoso avance de la sociedad actual requiere de una enseñanza actualizada y con aptitud hacia la gestión de conocimiento, por ello, la organización universitaria debiera poseer un conjunto de procesos y sistemas que permitan que el capital intelectual aumente de forma significativa mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Detentar la mejor calidad de la enseñanza propiciando nuevas formas de conocimiento y nuevos métodos para acceder a ellos, posibilitaría la creación de nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, que modifiquen los papeles tradicionales del profesorado y el alumnado.

Tanto para el alumno como para el profesor las nuevas tecnologías constituyen herramientas potenciadoras de posibilidades debido a su flexibilidad en el momento de su utilización. Sin embargo, sin la guía de su docente, el alumno se encuentra frente a un recurso tecnológico que por sí solo, no modificará su aprendizaje.

Por ello, resultaría relevante, como política inicial, la creación de un espacio específico con recursos tecnológicos accesibles y adecuados, a modo de Aula de Innovación Educativa *para Docentes*, con el objetivo de aportar al desarrollo de competencias profesionales para la integración de TIC a la práctica de enseñanza y aprendizaje en la Escuela de Enfermería.

Este espacio debiera tener una estructura organizativa que cuente con personal responsable e idóneo para diseñar e implementar normativas de uso de nuevos recursos y de capacitación permanente del docente al respecto. Por lo tanto, la propuesta de capacitación continua, debería contener entre sus múltiples estrategias y herramientas, pequeños tutoriales disponibles en un espacio web creado a tal fin y accesibles durante todo el año; podría pensarse en un portal educativo para docentes dedicado a generar competencias de una manera transversal al tiempo y el espacio.

Asimismo y coordinado desde esta Aula de Innovación podría capacitarse a docentes en el uso del aula virtual, ya que los profesores la reconocen como un elemento importante en su tarea con el estudiante. Un aula virtual también puede convertirse en el espacio de base para la formación y actualización de grupos docentes por materia o cátedra, a fin de favorecer la experiencia directa en el uso de foros y en el desarrollo de actividades que fomenten el aprendizaje colaborativo entre pares.

Por otra parte, se requiere de la constitución de un equipo de trabajo interdisciplinario de expertos en la temática (Área pedagógica, diseño gráfico, técnico informático y especialista en propuestas educativas mediadas por las nuevas tecnologías), para que los docentes abandonen la soledad de su aprendizaje. Estos expertos calificados debieran ser los encargados de realizar reuniones y charlas periódicas a fin de motivar el uso y la reflexión pedagógico-didáctica con TIC, como así también, propiciar y evaluar la creación de propuestas educativas mediadas por las nuevas tecnologías creadas por cada uno de los docentes de la Institución. Esto permitiría avanzar en conjunto, siempre sobre temáticas relacionadas a la profesión.

Para finalizar, se convertiría en un aporte significativo plasmar en una publicación digital, las diferentes experiencias docentes con TIC y las nuevas propuestas educativas mediadas por tecnologías creadas, a efectos de construir una red de colaboración de recursos y saberes docentes de la Institución.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J & Castañeda, L. (2012). *Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?* En J. Hernades, M. Pennesi, D. Sobrino, & A. Vazquex, *Tendencias emergentes en educación con TIC*. (págs. 13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Recuperado de: http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf.
- Alfalla Luque, R., Arenas Marquez, F. & Medina Lopez, C. (2001). La aplicación de las TIC a la enseñanza universitaria y su empleo en la formación en dirección de la producción/operaciones. *Revista de medios y educación [disponible en internet]*, 16, Recuperado el 15 de Febrero de 2011, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1399740>.
- American Nurses Association (ANA). (1994). *The scope of practice for nursing informatics*. Washington DC: American Nurses Publishing.
- American Nurses Association (ANA). (2001). *Scope and standards of nursing informatics practice*. Washington DC: American Nurses Publishing.
- Andrade Pulido, Javier. (2013). Creencias sobre el uso de las TIC de los docentes de educación primaria en México. *Sinéctica*, (41), 2-13. Recuperado en 22 de febrero de 2015, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000200013&lng=es&tlng=es. . Aracena & Balcarce. (2014). *Child Grooming- Contacto Tecnológico con menor para fines sexuales*. Argentina: Lerner.
- Araujo Lobos, A. (10 de Diciembre de 2002). *Interacción Universidad-Empresa: La nueva función de la institución Universitaria*. Recuperado el Agosto de 2012, de http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17533/2/alice_araujo.pdf
- Area Moreira, M. (julio de 1997). *Futuro Imperfecto: Nuevas tecnologías e igualdad de oportunidades educativas*. Recuperado Mayo de 2011, de Universidad de La Laguna. XX Escuela de verano de Canarias. "La escuela del tercer milenio": Movimiento de Renovación Pedagógica "Tamonante" - En : <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/a7.pdf>
- Area Moreira, M. (2003). *Problemas y retos educativos ante las tecnologías digitales en la sociedad de la información - Universidad de La Laguna - Quaderns Digitals*. Recuperado el abril de 2012, de www.quadernsdigitals.net - <http://webpages.ull.es/users/manarea/documento15.html>
- Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. España: Ediciones Pirámide ISBN: 978-84-368-1895-6 84-368-1895-4. .
- Area Moreira, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve [disponible en internet]*, 1(1), 3-25. Recuperado en: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm.
- Area Moreira, M. (2007). *Ordenadores en el Aula. Decalogo Para El Uso Didáctico De Las Tics En El Aula*. Recuperado 10 de Diciembre de 2010, de <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007/03/decalogo-para-el-uso-didctico-de-las.html>
- Area Moreira, M. (2009). *Manual electrónico Introducción a la Tecnología Educativa*. España: Universidad de La Laguna. .
- Area Moreira, M. y Adell Segura, J. (2009). —eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos, *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. (págs. 1-29). Málaga: Aljibe. Recuperado en: <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>.
- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.
- Avella Martinez, L.Y. & Parra Ruiz, P. (2013). *Tecnologías de la información y la comunicación (tics) en el sector salud*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 10 de marzo de 2014, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/11172/1/aurayanethavellamartinez.2013.pdf>
- Aviram, R. (2002). *¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC? Ponencia presentada en el II Congreso Europeo de Tecnología de la Información*. Barcelona: Centro para el Futurismo en la Educación. Recuperado el 15 de junio de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/pon1.pdf>
- Azinian, H. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas: manual para organizar proyectos* (Primera ed.). Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

- Badia, A.; Bautista, G.; Guasch, T.; Sangrà, A. & Carles Sigalés. (2004). *La integración escolar de las TIC: el Proyecto Ponte dos Brozos*. UOC. Recuperado el 4 de abril de 2010, de <<http://www.uoc.edu/dt/esp/badia0904.pdf>>
- Barberá Gregori, E. ; Badía Garganté, A. & Mominó de la Iglesia, J. M. . (2001). *Enseñar y aprender a distancia: ¿es posible?* Recuperado el 14 de Noviembre de 2010, de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html>
- Barbero, J. M. (1993). *La comunicación en las transformaciones del campo cultural*. *Alteridades [disponible en internet]*, 3(5), 59-68. Recuperado en: <http://www.uam-antropologia.net/pdfs/ceida/alt5-5-barbero.pdf>
- Barbero, J. M. (1996). *Universidad, sociedad del conocimiento y agenda de país*. Recuperado en: <http://www.reformadel18.unc.edu.ar/barbero.htm>
- Barbero, J. M. (2002). *La educación desde la comunicación*. . (Norma, Ed.) Recuperado el 25 de Marzo de 2013, de <http://www.eduteka.org/pdfdir/SaberNarrar.pdf>
- Barbero, J. M. (2004). *La educación tiene que ser reinventada*. Recuperado el 3 de noviembre de 2010, de <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/la-educacion-tiene-que-ser-reinventada-jesus-martin-barbero.php>
- Barbero, J. M. (2008). Diversidad cultural y convergencia digital. (M. Gutierrez Jiménez, Ed.) *Científica de Información y Comunicación*, 12-25. Recuperado en: <http://institucional.us.es/revistas/comunicacion/5/01barbero.pdf>.
- Barros, B.; Chavarría, M. & Paredes, J. (2008). Para analizar la transformación con tic de la enseñanza universitaria. Un estudio exploratorio sobre creencias pedagógicas y prácticas de enseñanza con tic en universidades. *REIFOP*, 9(1), 1-13. Recuperado en: http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1223859331.pdf.
- Barroso Osuna, J. (Abril de 2003). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la Formación del profesorado universitario- III Congreso Internacional Virtual de Educación* . Recuperado el 23 de mayo de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/BARROSO.pdf>
- Battro, A. M. & Denham, P. J. (2007). *Hacia una inteligencia digital* (Primera ed.). Buenos Aires: Academia Nacional de Educación.
- Beck, U., Giddens, A. & Lash S. (2001). Vivir en una sociedad postradicional. En A. Giddens, *Modernización reflexiva Política, Tradición y estética en el Orden moderno sociales*. Recuperado en: [orden social moderno](#)
- Beltrán Llera, J & Bueno Alvarez, J.A. (1995). *Psicología de la Educación. Serie Psicología*. Barcelona: Marcombo.
- Borello, M. (2002). *Educación y TIC. Líneas para caracterizar sus relaciones*. *TE&ET / Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología Instituto Del Desarrollo Humano. Universidad Nacional de General Sarmiento*. Recuperado el 20 de mayo de 2011, de teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No5/TEYET5-art02.pdf
- Borges, H. (2007). *Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) de Skinner*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=EXR9Ft8rzhk#t=28>
- Bravo, P. C. & Pons, J. de P. (s.f.). *La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje. Equipo de Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa. Ediciones Universidad de Salamanca* -. Recuperado el 20 de junio de 2011, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_cola
- Briones, G. (1996). *Especialización en Teoría, métodos y técnicas de investigación social*. Colombia: ICFES.
- Buendía Eisman, L. (2010). Metodologías de investigación para el desarrollo del conocimiento en un contexto multicultural. *Dialnet [disponible en internet]*, 15-30. Recuperado en: dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3361601 .
- Caballero E, Becerra S., R. & Hullin L., C. (2010). *Proceso de enfermería e informática para la gestión del cuidado*. Santiago de Chile: Mediterráneo.
- Cabello, R. & Levis, D. (2007). *Medios informáticos en la Educación en América Latina y Europa*. Bs.As.: Prometeo.
- Cabello, R. (2007). *Red de la Iniciativa de la Comunicación. Entrevista realizada por Castro, V.* . Recuperado el 14 de noviembre de 2010, de <http://www.comminit.com/es/node/67728>

- Cabello, R. (2008). *Argentina digital*. (Primera ed., Vols. 14, Colección "25 años, 25 libros"). Los Polvorines-Buenos Aires: Univ. Nacional de General Sarmiento. Recuperado en: <http://craig.com.ar/biblioteca/Argentina%20Digital%20-%20Cabello.pdf>.
- Cabero, J. (2003). *La utilización de las TICS, nuevos retos para las universidades*. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ES140.pdf>
- Canales Reyes, R. (2006). *Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros docentes*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2010, de <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0412107-121749/#documents>
- Canales, R. & Pere Marques, G. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educación* 39, 115-133. Recuperado en: http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_73/nr_794/a_10571/.
- Canclini, N. G. (2009). *Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización*.
- Carnoy, M. (2004). *Las TIC en la Enseñanza: posibilidades y retos*. Recuperado el 21 de junio de 2010, de <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>
- Carr, N. (2010). *Does the Internet Make You Dumber?. The cognitive effects are measurable: We're turning into shallow thinkers, says Nicholas Carr. The wall street Journal*. Recuperado el 12 de abril de 2012, de <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704025304575284981644790098>
- Castells, M. (1996). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1 México- siglo XXI
- Castells, M. (2008). The New Public Sphere: Global Civil Society, Communication Networks, and Global Governance. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 606(1), 78-93
Recuperado en: <http://www.gsdrc.org/go/display&type=Document&id=4140>.
- Cisterna Cabrera, F. (2005). Categorización y triangulación como proceso de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71.
- Clark, C. M. & Peterson, P. L. (s.f.). *Teachers' Thought Processes. Occasional Paper No.72. Michigan State Univ., East Lansing. Inst. for Research on Teaching. National Inst. of Education (ED), Washington, DC*. Recuperado el 20 de junio de 2011, de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED251449.pdf>
- Clark, T. (2001). *Virtual Schols: Trends and Issues. A Study of Virtual Schols in the United States*. Illinois : WestEd, Phoenix, AZ. Distance Learning Resource Network, Macomb.
- Colás Bravo, P. & Casanova Correa, J. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. - *Revista Electrónica Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 121-147. Recuperado en: <http://es.slideshare.net/mariaborba/variables-docentes-y-de-centro-que-generan-bp-con-tic>.
- Coll, C. (2007). Constructivismo e intervención educativa. En A. Parcerisa Aran, *El constructivismo en la práctica* (págs. 1-37). Madrid: Laboratorio Educativo. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?id=DUDsx6cjhzkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Coll, C. (2008). *Psicología de la Educación virtuales: Aprender y Enseñar...* Madrid: Morata.
- Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas de Universidades Argentinas - Consejo Internacional de Enfermería- eHealth bulletin*. (2007). Recuperado el 12 de mayo de 2011, de <http://www.fhuc.unl.edu.ar/decanosociales/>
- Crovi Druetta, D. (2007). *Aprender a estar y vivir juntos. Jóvenes, medios y discriminación*. Recuperado el 16 de abril de 2012, de http://www.soc.unicen.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=367:articulo-crovi-druetta&catid=48:intersecciones-en-comunicacion
- Crovi Druetta, D. (s.f.). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC. *Contratexto Digital*, 5(6), Recuperado en: <http://www.fba.unlp.edu.ar/tic/archivos/M12.pdf>.
- Declaración de Principios- Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio (2004). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra- Recuperado en: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>
- De Marco R., A. P. (2005). Los medios y las tecnologías en la educación. Manuel Área Moreira. 2004. *Pirámide. Letras [online]*, 47(70), 115-117. Recuperado en: Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-128320.

- De Pablos Pons, J. ; Colás Bravo, P. & Villaciervos Moreno, P. (2000). Políticas educativas y buenas prácticas con TIC en la comunidad autónoma Andaluza. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, Universidad de Salamanca, 11(1)*, 180-202.
- De Pablós Pons, J.; Colás Bravo, P. & González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación 352*, 23-51. Recuperado en: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352.pdf>
- De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC).[monográfico en línea]*, 7(2), 1 -16. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-de-pablos/>.
- Del Pilar Villada Sanchez, S. & Correa Leguizamón, E. (2010). *Las TIC como herramientas didácticas en el marco del aprendizaje significativo*. Recuperado el 26 de Enero de 2011
- Del Río, P. & Alvarez, A. (1997). Ensalmos, rezos y silogismos: la cambiante arquitectura de los sistemas de conciencia. En J. Wertsch, P. Del Río , & A. Álvarez , *La Mente sociocultural: aproximaciones teóricas y aplicadas* (págs. 1-175). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje. Recuperado en: <https://books.google.com.ar/books?id=bjt66TfnjIUC&pg=PA47&lpg=PA47&dq=leontiev+1975&source=bl&ots=EWQk6BsfUV&sig=3XfTxV5IjbTCCO6UyQgFRVvZHAM&hl=es&sa=X&ei=uomXVLa zMJPagwT4pYG4CA&ved=0CDEQ6AEwAw#v=onepage&q=>.
- Del Río, P. (2007). La respuesta a la cultura de los múltiples lenguajes. *Cuadernos de Pedagogía*(216).
- Denzin, N. & Lincol, Y. (2005). *Cualitative Research*. Recuperado el 23 de junio de 2010, de http://books.google.com.ar/books?id=X85J8ipMpZEC&printsec=frontcover&dq=denzin+and+lincoln+2005&hl=es&ei=dvUHTZO8EcKclgea4eHbDQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0CCsQ6wEwAA#v=onepage&q=denzin%20and%20lincoln%202005&f=false
- Denzin, N. K & Lincoln, Y. S. (1994). Introduction; Entering the field of cualitative research. En *Handbook of Qualitative Research* (págs. 1-18). California: Sage Publications.
- Drucker, P. (1998). *On the Profession of Management*. EE.UU: Harvard Business School Publishing. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?id=VYdkZ7LkMBoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Duarte Hueros, A. M. (2000). Innovación y nuevas tecnologías: Implicaciones para un cambio educativo. *Revista de Educación. Universidad de Huelva- XX, 2*, 129-145. Recuperado en: <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/x>.
- EDUSOC (2012) Solidaridad Digital en la Sociedad del Conocimiento- Declaración de Cancún sobre los desafíos y retos tecnológicos y humanísticos de las instituciones educativas en la sociedad del conocimiento. III CONGRESO EUROIBEROAMERICANO Sobre “LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ANTE LOS RETOS TECNOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO” Recuperado en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero13/Articulos/Declaracion%20Cancun.pdf>
- Eco, H. (1987). *El lector modelo. Lector in Fabula, Barcelona: Lumen*. . Obtenido de http://perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/eco._el_lector_modelo.pdf
- Escudero. (2009). Comunidades docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. *Universidad de Murcia- Ágora para la EF y el Deporte, 10*, 7-31.
- Fainholc, B. (s.f.). *El uso de los recursos de la comunicacion para el aprendizaje cooperativo- PRAXIS educativa* . Recuperado el 15 de mayo de 2012, de <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/prav05a04fainholc.pdf>
- Fainholc, B. (2003). *La calidad en la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo. Universidad Nacional de La Plata: Fundación CEDIPROE* . Recuperado el 20 de junio de 2010, de <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>
- Fainholc, B. (2011). Diccionario Práctico de Tecnología Educativa. Reseñado por: Centro de Diseño, Producción y Evaluación de Recursos Multimediales para el Aprendizaje (CEDIPROE)- VES. *Alfagrama Ediciones*, 2(3), 1-488.
- Fernández, M. (s.f.). La entrevista cualitativa como técnica de la evaluación de la docencia universitaria. *Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*.

- Ferro Soto, C.; Martínez Senra, A.I. & Otero Neira, M.C. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza- aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEc*, Recuperado en:http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Edutec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf .
- Finquellievich, S. & Prince, A. (2006). Universidad es TICs . En *Argentina: Universidades argentinas en la Sociedad de la Información* (Primera ed.). Bs. As.: Disponible en:https://www.academia.edu/225900/Universidades_y_TIC_Las_universidades_argentinas_en_la_Sociedad_del_Conocimiento.
- Flick, U. (2004). Documentación de los Datos. En *Introducción a la investigación cualitativa* (págs. 163-225). Madrid: Ediciones Morata.
- García Palacios, E. M.; González Galbarte, J. C.; López Cerezo, J. A.; Luján, J. L.; Gordillo, M. M.; Osorio, C. & Valdés, C. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Cuadernos de Iberoamérica. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)* . Recuperado el 20 de mayo de 2011, de <http://www.dicyt.gub.uy/dcc/data/material/cts.pdf>
- García Valcárcel Muñoz Repiso, A. & Tejedor Tejedor, F.J. (2011). Variables TIC vinculadas a la generación de nuevos escenarios de aprendizaje en la enseñanza universitaria. Aportes de las Curvas ROC para el análisis de diferencias. *Educación XXI*, 14(2), 43-78. Recuperado en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:EducacionXXI-2011-14-2-5020&dsID=Documento.pdf>.
- García Vera, A. (2007). Alfabetización tecnológica multimodal e intercultural. *Complutense de Educación*, 343, pp. 589-600.
- García Vera, A. B. (2004). Calidad de la educación en la sociedad de la información. *Complutense de Educación*, 15(2), 509-520. Recuperado en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0404220509A/16175>.
- García Vera, A. B. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza - Temas para el usuario*. Madrid: Akal. Recuperado en: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=PnZkioribwQC&oi=fnd&pg=PA5&ots=WZ9e4qr-bj&sig=3yuZ2nXmb-yj69Nh4dDSweUVDC8#v=onepage&q&f=false>.
- García Vera, A. B. (2004). Las nuevas tecnologías en la enseñanza : temas para el usuario. Aportaciones del siglo XX al uso de los medios tecnológicos en la enseñanza. *Revista Complutense de Educación*, pp. 15-35.
- García, C. M. (1987). *Pensamientos pedagógicos y toma de decisiones de los profesores en la planificación de la enseñanza*. Recuperado el 10 de mayo de 2011, de http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20309&dsID=pensamientos_pedagogicos.pdf
- García-Valcárcel y Tejedor (1996) *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*- Recuperado en :[evolucioctic](#)
- García-Valcárcel, A., & Muñoz-Repiso. (2011). *Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria*.
- Gil Flores, J. (1993). La metodología de investigación mediante grupos de discusión. *Enseñanza- Universidad de Salamanca.*, 10-11.
- Giovanni, S. (1998). *Homo vides: la primacía de la imagen*. Recuperado el 15 de junio de 2010, de http://html.rincondelvago.com/homo-videns_la-primacia-de-la-imagen_giovanni-sartori.html
- Gregorio Rodríguez & Castañeda Bernal (2001) *Los profesores en contextos de investigación e innovación*- La Revista Iberoamericana de Educación es una publicación monográfica cuatrimestral editada por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)- Recuperado en <http://www.rieoei.org/rie25a05.htm>
- Gros Salvat, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje-. *Revista de Educación [disponible en internet]*(328), 225-247. Recuperado en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre228/re3281310861.pdf?documentId=0901e72b8125940d>.
- Grunig, J. (2005). Guia de pesquisa e medicao para elaborar e avaliar uma funcao excelente de relacoes públicas. *Organicom*, 2(2), 47- 69. Recuperado en: http://www.eca.usp.br/departam/crp/cursos/posgrad/gestcorp/organicom/re_vista%202/jamesegruning.pdf.
- Guba, E & Lincoln, Y. (2002). *Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa*. Recuperado el 22 de junio de 2011, de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/1.Guba_y_Lincoln.pdf

- Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Gutiérrez & Márquez (2008) *Signo, Significado E Intersubjetividad: Una Mirada Cultural*- ISSN: 1316 - 4910 Año 12, N° 43 pp.689 - 695.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity* . Amsterdam: Published by teacher college press. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?id=DjIOTa2fg-&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=f.
- Hernandes Ortega, J; Pennesi Fruscio,M.; Sobrino López, D. & Vazquez Gutierrez, A. (2012). Tendencias emergentes en educación con TIC. *Revista de Medios y Educación [disponible en internet]*, 44, 231-234. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/368/36829340016.pdf>.
- Hernández A, W. J. (2012). Nursing informatics: a challenge to current education. *Medwave*, 12(2).
- Hernández A, Wigodski J & Caballero E. (Febrero de 2012). *Nursing informatics: a challenge to current education*. Recuperado el 14 de agosto de 2012, de Medwave: <http://enfermeriajw.com/informatica-en-enfermeria-un-desafio-a-la-formacion-actual/>
- Hernández A, Wigodski J, Caballero E. (febrero de 2012). Medwave; Informática en enfermería: un desafío a la formación actual. *Biomédica*, 12(2), Recuperado en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Perspectivas/Opinion/5307>.
- Hernández Paza,S.; Pozo, C, & Alonso Morillejo, E. (2004). Apoyo social y bienestar subjetivo en un colectivo de inmigrante. ¿Efectos directos o amortiguadores? *Boletín de Psicología*(80), 79-96.
- Hernández Plaza, S., Pozo Muñoz, C. & Alonso Morillejo, E. (2004). La aproximación multimétodo en la evaluación de necesidades. *Apuntes de Psicología*, 22(3), 293-308.
- Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill .
- Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C.& Baptista Lucio, P. (2000). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hovenga JS, K. M. (2010). *Health Informatics: An Overview*. IosPress. Recuperado en : [hovenga y otros](#)
- Ibañez, J. (2004). *El uso educativo de las TIC. Educación Transformadora*. . Recuperado el 14 de 11 de 2010, de http://jei.pangea.org/edu/f/tic-uso-edu.htm#_Toc50017373
- Jodelet, D. (2008). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales. *Cultura y representaciones sociales*, 3(5), 32-63. Recuperado en: <http://www.culturayrs.org.mx/revista/num5/Jodelet.pdf>.
- Juárez de Perona, H., Sabulsky, G., & Roldán, P. .. (2005). Proyectos educativos mediados por tecnología en la Universidad Nacional de Córdoba. -Estudio de Casos. *Encuentro Nacional de Educación Superior*. México.: Virtual Educa. Recuperado en: http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1726/1/2005-04-04505VirtualEduca_2005.pd
- Juárez De Perona, H. (s/f) *Aprender Y Enseñar A Distancia*. Recuperado en : de <http://www.sagrado.edu.ar/boletines/bole32/aprender.pdf>
- Kozac & Lion (2005) *Redes y escuela: ¿dentro o fuera? Falsos dilemas sobre las tics y su influencia en niños/as y jóvenes* -CIVE Congreso Internacional Virtual de Educación 1
- Laaser, W. (2011). De la unidad didáctica a la web colaborativa. La evolución de la apropiación de los medios en el contexto. *VEsC [revista digital]*, 2(3).
- Landau,M., Serra,J.C. & Gruschetsky,M. (2007). *Acceso universal a la alfabetización digital: política, problemas y desafíos en el contexto argentino*. Bs. As.: Serie La Educación en Debate. Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado en: [.http://www.oei.es/pdfs/acceso_unuversal_alfabetizacion_digital_diniece.pdf](http://www.oei.es/pdfs/acceso_unuversal_alfabetizacion_digital_diniece.pdf).
- Leon de Vioria, C. (s.f.). Lev Vigotsky: sus aportes para el siglo XXI. *Cuadernos UCAB N° 1 [disponible en internet]*, pp.135.
- Leontiev, A. N. (1978). *Actividade Consciência e Personalidade*. Recuperado el 15 de abril de 2011, de <http://livros01.livrosgratis.com.br/ma000004.pdf>
- Lerro , F., Marchisio, S. & Von Pamel, O. (2010). *Posibilidades didácticas del "Laboratorio remoto de Física Electrónica".Resultados de una primera evaluación en uso con estudiantes*. Universidad Nacional de Rosario . Recuperado el 15 de abril de 2011, de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18326/Documento_completo.pdf?sequence=1

- Levis, D & Cabello, R. (2007). *Estudiar con TIC, estudiar las TIC. Tecnologías de la Información y la Comunicación en las universidades nacionales. Informe de investigación en el marco de Proyecto de Áreas de Vacancia 184/2004- SECyT / BID* . Recuperado el 20 de junio de 2010, de http://www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/PAV_leviscabello_VF.pdf
- Lion, C. (2002). *Tecnología y enseñanza en el nivel superior. El conocimiento mediado tecnológicamente*.
- Lion, C. (2005). ¿Qué cambia en nuestras formas de enseñar y aprender cuando se incorporan tecnologías? *Portal Educativo EDUCAR*, Recuperado en: <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/carina-lion-que-cambia-en-nues.php>.
- Lion, C. (s/f) *Prácticas educativas con tecnologías en educación superior. Interrogantes y perspectivas*. Sección Difusión Científica. Asesoría Pedagógica - Facultad de Farmacia y Bioquímica - UBA - Junin 954- Capital Federal - CP 1113- Argentina –
- Lion, C. (2006). *Imaginar con Tecnologías. Relaciones entre tecnología y conocimiento*. (Primera ed.). Bs. As.: Stella. Ediciones la Crujia.
- Litwin, E. (2000). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la educación superior*. Bs. As.: Paidós. Recuperado en: <http://fba.unlp.edu.ar/metodologiadelasigprof/materiales/Litwin%20Cap2-Las%20configuraciones%20didacticas.pdf>.
- Litwin, E. (2001) *La formación docente en perspectiva*- Recuperado en : <http://www.econ.uba.ar/planfenix/docnews/III/Formacion%20docente/Litwin.pdf>
- Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempo de internet*. Bs. As.: Bs. As.: Amorrortu. Recuperado en: http://cmappublic.ihmc.us/rid=1GNWMM0B7-1L1N1LP-P7D/NT_Litwin.pdf.
- Litwin, E. (2007). El oficio del docente: desde la adopción de innovaciones hasta los desafíos de la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula. *Revista electrónica tecnología y comunicación educativa*, 44, Recuperado en: <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2292>.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de Enseñar*. Bs. As.: Paidós.
- Litwin, E. (2008). Re-conociendo los problemas educativos en la Universidad. *Tecnologías de la información y la comunicación (tic): ¿Qué nuevos debates instalan para la enseñanza universitaria? Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria*, Recuperado en: <http://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/m-m-hraste-sept08.pdf>.
- Litwin, E. (s.f.). *La interactividad de los blog es fundamental en la docencia. Educación en valores y para el desarrollo*. Recuperado el 26 de mayo de 2010, de <http://www.educacionenvalores.org/spip.php?article2481>
- Litwin, E. (s.f.). *Las nuevas tecnologías y las prácticas de la enseñanza en la universidad*. Recuperado el 26 de mayo de 2010, de <http://www.litwin.com.ar>
- Lupiañez-Villanueva, F. (2010). *Red. Usos de internet relacionados con la salud*. Planeta.
- Macau Nadal, R. (2005). La base tecnológica del conocimiento. En *En Sociedad del conocimiento* (págs. 1 - 30). Barcelona: UOC Eureka Media SL.
- Macchiarola, V; Mancini, A. & Damilano, G. (2010). *Conocer para innovar e innovar para mejorar la enseñanza* (Primera ed.). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. Recuperado en: <http://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/piimeg-2006-2008.pdf>.
- Marcelo García, C. (s.f.). Un enfoque cognitivo para la formación del profesorado: pensamiento, juicios y toma de decisiones. Recuperado el 23 de junio de 2010, de http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/2/art_10.pdf
- Marcelo García, C. (s.f.) Pensamientos pedagógicos y toma de decisiones de los profesores en la planificación de la enseñanza. Recuperado en: http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/2/art_10.pdf
- Marchesi, A. & Díaz, T. (2005). Desafíos de las TIC. El cambio educativo en Iberoamérica. *TELOS cuadernos de educación y tecnología*. Recuperado en: <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocaderno.asp?idarticulo=6&rev=78.html>.
- Marchesi, A. (2007). *Valores y Competencias del Educador* . Recuperado el 10 de junio de 2010, de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1094>
- Marchisio & Lerro . (2010). Taller de Tesis I. *Unidad 3*. Córdoba, Argentina: MPEMT. CEA. UNC.
- Marchisio & Lerro . (2010). Taller de Tesis I. *Unidad 3*. Córdoba, Argentina: MPEMT. CEA. UNC.
- Marchisio, S. (2010). Taller de Tesis I. *Unidad 1* . Córdoba, Argentina: MPEMT. CEA. UNC.

- Margarit, A. M. (2000). *La entrevista en la investigación cualitativa*. Recuperado el 12 de junio de 2005, de Weblog de Redacción I: http://www.dialogica.com.ar/unr/redaccion1/unidades/archivos/2005/06/la_entrevista_e.php
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y gestión*, 20, 165-193. Recuperado en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf.
- Martínez Miguélez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), Recuperado en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s1011-22512006000200002&script=sci_arttext.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (Síntesis conceptual). *Revista IPPSI*, 9(1), 123-146.
- Martínez, M. C. (2010). Clase 2: La formación pedagógica de los profesores. . *Seminario Formación de Formadores*. Córdoba, Argentina: MPEMT. CEA/UNC.
- Martínez, M. M. (s.f.). *El método etnográfico de la investigación- Segunda parte*. Recuperado el 22 de agosto de 2011, de http://miguelmartinezm.atspace.com/metodoetnografico_2da_parte.html
- Mc Luham, M & Powers, B. R. (2000). *La aldea global- Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI- 1989*. Barcelona: Gedisa. Colección El mamífero parlante. Recuperado en: <http://es.scribd.com/doc/16622905/Mcluhan-Marshall-La-Aldea-Global#scribd>.
- Miguélez, M. (s.f.). *Como hacer un buen proyecto de tesis. Metodología cualitativa*. Recuperado el 26 de noviembre de 2010, de <http://miguelmartinezm.atspace.com/proyectotesis.html>
- Mominó; Sigales & Meneses. (2008). *La escuela y la sociedad red*. Editorial UOC.
- Monge Gonzalez, R, Alfaro-Azofeifa, C. & Alfaro-Chamberlain, J. . (2004). *TICs en las PYMES de Centroamérica*. . Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.
- Moore, G. (1965). Cramming more components onto integrated circuits. *Electronic Magazin*.
- Mora, H. (2004). *Criterios de Validez y Triangulación en la Investigación Social Cualitativa. Una aproximación desde el Paradigma Naturalista. Cuarto Taller de Metodología. Universidad Católica de Temuco*. Recuperado el 23 de junio de 2010, de https://www.academia.edu/1099259/Validez_y_triangulaci%C3%B3n_en_investigaci%C3%B3n_cualitativa
- Morales Salazar, M. (2004). Interés de profesores de bachillerato para utilizar herramientas de una LMS en el diplomado de profesores. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: Santillana Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. Recuperado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>.
- OCDE. (2004). *Ganar el reto de la globalización- La OCDE en un Mundo Cambiante*. Recuperado el 27 de julio de 2010, de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/37020456.pdf>
- Olson, D. y Bialistok, E. (2014). *Spatial cognition-the structure and development of mental representations of spatial representations*. New York: Psychology Press.
- Organización Mundial de la Salud. (2000). *Informe sobre la salud en el mundo 2000 - Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Recuperado en: <http://www.who.int/whr/2000/es/>.
- Orozco, G. (1994). *Televisión y producción de significados (Tres ensayos)*. México: Colección Textos de Comunicación y Sociedad. Recuperado en: <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/comsoc/revista18/2.pdf>.
- Oviedo, G. (2004) La Definición Del Concepto De Percepción En Psicología Con Base En La Teoría Gestalt-Revista de Estudios Sociales, no. 18. 89-96. Recuperado en : file:///C:/Users/usuario/Downloads/-data-Revista_No_18-10_Dossier8.pdf
- Pablós, J. (2010). *Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas*. (P. U. Didáctica, Ed.) Recuperado el 15 de abril de 2012, de <http://www.redined.mec.es/oai/index.php?registro=00820103009643>
- Paoloni, P. (2008). *Nuevas TIC y enseñanza universitaria: más allá de Internet y PowerPoint*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2010, de Re-conociendo los problemas educativos en la Universidad. Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza en la Universidad: <http://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/m-m-hraste-sept08.pdf>

- Pea, R. (1993). *Prácticas de Inteligencia distribuida y diseños para la educación*. En Salomon, *Cogniciones distribuidas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Pea, R. (2001). *Prácticas de inteligencias distribuidas y diseño para la educación*. En Salomon, *Cogniciones Distribuidas* (págs. 75 - 125). Amorrortu http://www.catunescomujer.org/catunesco_mujer/documents/doc_Cogniciones_distribuidas.pdf.
- Peiró i Gregòri, S. (2005). *Nuevos Espacios y Nuevos Entornos de Educación*. Alicante, España.: Club Universitario.
- Perelló Olivier, S. (2011). *Metodología de la investigación social*. Madrid: Dikynson. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?id=5Yvr80Axz10C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Peres, W. & Hilbert, M. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Naciones Unidas, Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=pAWDI8x8_EkC&oi=fnd&pg=PA11&ots=zDzWEYnrRO&sig=kJKF9afeQ4b8-SknJpp8YuYZiE8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Pérez Serrano, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. (Vol. 1)*. Madrid: La Muralla.
- Pérez Serrano, G. (2007). *Desafíos de la investigación cualitativa*. Recuperado el 20 de junio de 2011, de http://www.rmm.cl/usuarios/pponce/doc/200711151514230.6conferencia_gloria_perez_serrano.pdf
- Perez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital -Extracto del Capítulo 2 (versión castellana)*. Recuperado el 22 de junio de 2011, de <http://www.ucla.edu/ve/dac/Departamentos/ElectivaIII/Extracto%20Cap.%202.pdf>
- Perkins, D. (1993). *Chapter 1: Individual and Social Aspects of Learning*.
- Perona & Marchisio. (21 de Agosto de 2011). *Métodos, Técnicas , Recursos e Instrumentos en acción durante el desarrollo de la tesis. Clase 2 - Taller II . Córdoba, . Córdoba, Córdoba, Argentina.: Maestría en Procesos Educativos mediados por Tecnologías. CEA. UNC.*
- Perona & Marchisio . (28 de agosto de 2011). *Métodos, Técnicas , Recursos e Instrumentos en acción durante el desarrollo de la tesis. Clase. Córdoba, Argentina: Maestría en Procesos Educativos mediados por Tecnologías. CEA. UNC.*
- Pogue, D. (2010). *Lecciones de diez años de tecnología- ABC.es Tecnología MADRID*. Recuperado el 13 de junio de 2011, de <http://www.abc.es/20101127/tecnologia/diez-lecciones-tecnologias-201011261651.html>
- Pons; Área Moreira, M.; Valverde, J. y Correa, J. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC.- Actas II simposio internacional SITIC - TENERIFE*. Recuperado el 30 de junio de 2012, de <http://edulab.webs.ull.es/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/ACTAS-SITIC-TENERIFE-2013.pdf>
- Programa de Mejoramiento de Enseñanza Secundaria (Prodymes II) 2003-2007 - Gestión pública, Educación e InformáticaEl Caso del Prodymes II- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.* (s.f.). Recuperado el 15 de julio de 2011, de Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa- Unidad de Investigaciones Educativas: <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456>
- Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE)*. (s.f.). Recuperado el 15 de julio de 2011, de <http://portal.educacion.gov.ar/primaria/programas/programa-integral-por-la-igualdad-educativa/>
- Programa Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE)* . (s.f.). Recuperado el 15 de julio de 2011, de <http://www.me.gov.ar/promse/>
- Proyecto RedEs (1998-1999) y Educ.ar* . (2000). Recuperado el 13 de abril de 2011, de <http://www.educ.ar/>
- Resnick, H. (2002). *Human Services Technology: Innovations in Practice and Education*. Recuperado el 20 de Mayo de 2010, de [http://books.google.com.ar/books?id=2gEMWR1rj5UC&pg=PA369&dq=resnick+\(2002\)&hl=es&ei=jlnjTJKpNYOB8gaY](http://books.google.com.ar/books?id=2gEMWR1rj5UC&pg=PA369&dq=resnick+(2002)&hl=es&ei=jlnjTJKpNYOB8gaY)
- Reyes González, D. S. M. & Guevara Cruz, H. (2009). *Adopción de las tecnologías infocomunicacionales (TI) en docentes: actualizando enfoques*. En San Martín Alonso, A. (Coord.) *Convergencia Tecnológica: la producción de pedagogía high tech. Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), Recuperado en: http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_reyes_guevara.pdf.

- Robin Mansell, U. W. (1998). *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. New York: Oxford University. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=zAwMVDmeQUcC&oi=fnd&pg=PA6&ots=6Uww6B10jW&sig=bzdDyip5tgxQcmpX-SZjOOoU8wM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Rodríguez Ferrándiz, R. (2000). Medios de comunicación apocalípticos fin de Milenio. *Claves de razón práctica*(99).
- Rodríguez, A., García, E., Ibáñez, R., & González, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 8(1), 35-51.
- Rodríguez, G. G. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa. Técnicas de Estudio*. Málaga: Aljibe. Recuperado el 3 de Enero de 2011, de : <http://www.scribd.com/doc/37536505/TES01>.
- Saba, VK & McCormick, KA. (1995). *Essentials of computers for nurses*. New York: McGraw Hill.
- Sabino, C. (1987). *Cómo Hacer una Tesis*. Caracas : Panapo.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de la investigación*. . Bogotá : Panapo.
- Sabino, C. (1994). *Como hacer una tesis*. Caracas: Panapo. Recuperado en: <http://www.hechohistorico.com.ar/Archivos/Varios/Como%20hacer%20una%20Tesis%20-%20Carlos%20Sabino.pdf>.
- Sabulsky. (2005). Capitulo III - Tecnologías en la Educación Superior. En *Procesos Educativos y Tecnologías*. (págs. 43-58).
- Sabulsky, Forestello, & Roldán. (2005). Capitulo V - Los recursos tecnológicos: análisis, evaluación y conceptualización. En *Procesos Educativos y Tecnologías*. (págs. 117-143).
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. [artículo en línea]. UOC, 1(1), [Fecha de consulta: 2/5/2013]. Recuperado en: <<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>>.
- Salinas, A.; Sánchez Orietta Purcell; J. & Mendoza, C. (2009). *Factores que inciden en el desarrollo y sustentabilidad de prácticas innovadoras de integración curricular de tecnologías de la información (TICs) en la sala de clases en profesores de Enseñanza Media*. Chile. Recuperado de: https://www.academia.edu/3144975/Proyecto_Factores_que_inciden_en_el_desarrollo_y_sustentabilidad_de_pr%C3%A1cticas_innovadoras_de_integraci%C3%B3n_curricular_de_tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_TICs_en_la_sala_de_clases_en_pr: Universidad de Chile.
- Salomon (1979). *Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente, Schooling and Psychological Development*. Norwood: Ablex. Recuperado en: <http://www.universidad-de-la-calle.com/Salomon.pdf> cultura.
- Salomon, G. , Perkins, D. & Globerson,T. (1992). Coparticipando en el conocimiento. La ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, lenguaje y educación (CL&E)[revista online]*, 13, 6-22.
- San Martín Alonso, A. (1995). *La Escuela de las Tecnologías*. Valencia: Universidad de Valencia .
- San Martín Alonso, A.; Peirats Chacon, J. & Sales Arasa, C. (2008). Micropolítica de las Tecnologías Informáticas en dos centros primarios. *Educatio Siglo XXI*, 26, pp. 179-196.
- San Martín Alonso, A.; Peirats Chacon, J. & Sales Arasa, C. (2000). ¿son innovadoras las tecnologías de la información en los centros escolares? Un mito a cuestionar. (U. d. Huelva, Ed.) *XXI Revista de Educación*, 2, 77-90. Recuperado de: <http://books.google.com.ar/books?id=VaW4nCFZN0UC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>.
- San Martín Alonso, A.; Peirats Chacon, J. & Sales Arasa, C. (2002). *Bricolaje tecnológico en la participación escolar / Redes.com*. Obtenido de dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3672447.pdf
- Sánchez, G. (2002). Las dificultades de aprendizaje y otros trastornos del desarrollo-. *eduPsykhé. Universidad de Leon*, 1(2), 295-312.
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Recuperado el 28 de agosto de 2011, de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/metodo.html>
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona : Ariel. Recuperado en: <http://www.ivanillich.org.mx/Conversar-educar.pdf> .

- Scagnoli, N. (2000). *El Aula Virtual: usos y elementos que la Componen*. Recuperado el 14 de noviembre de 2010, de <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/2326/AulaVirtual.pdf?sequence=2>
- Sierra Caballero, F. (2000). Comunicación educativa y economía política. Apuntes sobre políticas culturales e innovación tecnológica. *Latina de Comunicación Social-ÁMBITOS*(2), 78-108. Recuperado en: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000vfe/sierra.html>.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. [Artículo en línea]. UOC, 1(1).
- Sigalés, C., Meneses, J. , Mominó, J. & Badía, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro- Informe de Investigación*. *Education and society on the Web*. Barcelona. Recuperado en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/1387/4/informe_escuelas.pdf: UOC.
- Siguan, M. (1987). *Actualidad de Lev S. Vigotski*. Barcelona: Anthropos. Recuperado en: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VfI69bx13QkC&oi=fnd&pg=PA128&dq=vigotsky&ots=T1Y85KOAwd&sig=Bq1Q5ClwhBE5yiEfvBhn7rPDWeI#v=onepage&q&f=false>.
- Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).
- Skinner, B. F. (1970). *Tecnología de la Enseñanza*. Barcelona : Labor.
- Suarez Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura- Universidad de Salamanca* , 4, Recuperado en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.html.
- Sverdlick, I. (2007). *La investigación Educativa*. Bs. As: Noveduc. Recuperado el 26 de agosto de 2011, de <http://www.pedagogica.edu.co:8080/Esquemas/esquema935/noticia1244/Documento%20Ingrid%20Sverdlick.pdf>
- Taborda & Coles (2012) Paradojas que habitan las instituciones educativas en tiempo de fluidez; compilado por Alejandra Taborda ; Gladys Leoz ; Gabriela Dueñas. - 1a ed. - San Luis : Nueva Editorial Universitaria - U.N.S.L.
- Taylor, S.J & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos*. Madrid: Paidós.
- Tearle, P. (2003). Implementación de las TIC: ¿qué hace la diferencia? *British Journal of Educational Technology*, 34(5).
- Tedesco, J. C. (2003). *Los pilares de la educación del futuro* . Recuperado el 16 de abril de 2011, de <http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>
- Tejedor Tejedor, F. J. (2003). *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Investigación Educativa*. (U. d. Salamanca, Ed.) Recuperado el 15 de junio de 2010, de Agora Digital: <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06-articulos>
- TELOS . (s.f.). *Fundación Telefonica de España*. Obtenido de <http://telos.fundaciontelefonica.com/>
- TELOS .Telefónica de España: (2010) Una sociedad de movilidad: Nuevas fronteras Nueo 83 - Recuperado en:<http://telos.fundaciontelefonica.com/>
- Tello Leal, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Universidad y Ciencias del Conocimiento- rusc*, 4(2).
- Thede L & Sewell J. (2009). *History of Nursing Informatics*. Philadelphia: Lippincott.
- Tondeur, J. Van Keer, H, Van Braak, J. & Valcke, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Elsevier Computers & Education*(51), 212-223. Recuperado en:https://www.academia.edu/179201/ICT_integration_in_the_classroom_Challenging_the_potential_of_a_school_policy.
- Trejo Delarbre, R. (2001). Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación*(1), Recuperado en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.html>.
- Tubella i Casadevall, I. & Vilaseca i Requena, J. (2005). *Sociedad del Conocimiento: cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Barcelona: UOC. Recuperado en: http://books.google.com.ar/books?id=hZDiwVbJVN8C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summar_y_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

- Tunnermann Bernheim, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 11(1), Recuperado en: <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/viewFile/364/303>.
- UNESCO . (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC* . Francia: UNESCO. Recuperado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf>.
- UNESCO. (1995). *Documento de Política para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior*. Recuperado el 13 de junio de 2010, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000989/098992s.pdf>
- Vaqueo, R. (1997). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Recuperado el 13 de junio de 2010, de <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1MQLSN4JP-17YHV2W-14J7/art%C3%ADculo.pdf>
- Vasquez, M. I. (2007). *La Gestión Educativa en Acción - La metodología de casos*. Uruguay: ORT. Recuperado en: <http://www.ort.edu.uy/ie/pdf/lametodologiadecasos.pdf>.
- Vielma Vielma, E. & Salas, M. L. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo - Universidad de Los Andes - Escuela de Educación -. *EDUCERE*, 3(9), 30-37. Recuperado en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19513/1/articulo5-4-9.pdf> .
- Vigotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos cognitivos superiores* . Barcelona: Crítica. Recuperado en: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotzky_Unidad_1.pdf.
- Vogliotti, A. & Macchiarola, V. (2003). *Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes*. UNRC . Recuperado el 13 de junio de 2010, de https://www.academia.edu/2245020/Teor%C3%ADas_impl%C3%AD citas_innovaci%C3%B3n_educativa_y_formaci%C3%B3n_profesional_de_docente
- Watson, D.M.(2000) Information and communication technologies researching the reality of use. Chapter 18 en *Reflective Practice in Geography Teaching*. Edited by Ashley Kent. London. Recuperado en :[watson](#)
- Weaver, C. (2010). *Nursing and Informatics for the 21st Century. An International Look at Practice. Education and EHR Trends*. HIMSS: AMIA.
- Yuni, J. & Urbano, C. (2005). *Mapas y herramientas para conocer la escuela: Investigación Etnográfica e Investigación Acción*. Córdoba Capital: Brujas.

ANEXOS

ANEXO I – GUÍA PARA LA ENTREVISTA

1- Datos básicos del docente
<ul style="list-style-type: none"> a) Formación b) Años en la docencia c) Materia que enseña d) Ubicación de la materia en el plan de estudios
2- Constitución de su equipo de trabajo
<ul style="list-style-type: none"> a) cargo que tiene (profesor titular-adjunto- auxiliar)
3-Conocimiento sobre las nuevas tecnologías
<ul style="list-style-type: none"> a) ¿Qué entiende usted por nuevas tecnologías? b) ¿cuáles conoce?
4-Uso de las nuevas tecnologías
<ul style="list-style-type: none"> a) ¿qué tecnologías usa en su vida cotidiana? b) ¿qué ventajas o desventajas le genera su uso?
5-Integración de Tics en la propuesta de enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> a) ¿Cuál es su opinión sobre el uso de tecnologías en el ámbito educativo? b) ¿Cuáles considera importantes para el ámbito educativo? ¿Por qué? c) ¿Utiliza nuevas tecnologías en su enseñanza? <ul style="list-style-type: none"> i. Si - NO ii. Si es sí.... ¿cuáles? ¿con qué frecuencia?
Si utiliza:
<ul style="list-style-type: none"> d) ¿Cómo aprendió a usar esas tecnologías? e) ¿Por qué motivos incluye las nuevas tecnologías en su tarea educativa? f) ¿Cómo diseña su propuesta de enseñanza cuándo decide incluir una tecnología? g) ¿Qué actividades educativas propone a sus alumnos mediante el uso de nuevas tecnologías? h) ¿Qué función cumplen estas tecnologías en dicha actividad? i) ¿En qué se basa para elegir una tecnología e incorporarla en su actividad educativa? j) ¿Piensa Ud. que las TIC inciden sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿De qué manera?
Si no utiliza:
<ul style="list-style-type: none"> k) ¿Cuáles son los motivos por los que no utiliza tic en su actividad educativa?
Para el docente que no utiliza nuevas tecnologías pasar a ítem 7
6-Evaluación del uso de Tic en la enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> a) ¿Qué cambios observa en su tarea al implementar una propuesta de enseñanza mediante el uso de alguna nueva tecnología? b) ¿Qué evaluación hace del proceso de enseñanza en el que usó tic? ¿Por qué? c) ¿Pudo observar cambios en los aprendizajes de sus alumnos al usar tic? Comente experiencias.
7-Percepciones de uso
<ul style="list-style-type: none"> a) Según su percepción, ¿qué docentes son más proclives a utilizar TIC en esta Institución? b) ¿Para qué actividades cree Ud. utilizan los docentes nuevas tecnologías? c) ¿Cómo piensa Ud. que los docentes universitarios podrían involucrarse activamente para utilizar las TIC en actividades de enseñanza? d) ¿Cuáles son a su juicio, los factores que deciden a un Profesor Universitario a utilizar nuevas tecnologías en la tarea educativa? e) ¿Cuáles son a su criterio, los factores que conducen a no utilizar estas nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria? f) ¿Cree Ud. necesario profundizar su conocimiento en relación al uso de tic en su tarea docente?

ANEXO II- ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD: LISTADO DE CÓDIGOS AGRUPADOS EN FAMILIAS.

Code Families

HU: entrevistas

File: [C:\Program Files\Scientific Software\ATLAsTi\Program\entrevistas.hpr5]

Edited by: Super

Date/Time: 28/09/11 02:08:30 a.m.

Code Family: Concepto sobre nuevas tecnologías (nt)

Created: 12/12/11 02:44:26 p.m. (Super)

Comment:

Refiere al conocimiento que posee el docente en relación a las nuevas tecnologías.

Codes (35): [Aprendizaje colaborativo] [Atraso en la Institución] [Clase directa] [Como apoyo] [Como complemento] [Como cosas nuevas] [Como herramienta] [Como método] [Como posibilitadoras] [Como simbolos] [concepto de aula virtual] [Desde texto a video/computadora/programa] [facebook] [Formacion de nuevos conocimientos] [información específica en area profesional] [Libro antes que nt] [mail] [Mayor flujo de información] [No supera al Texto] [otro tipo de relación/pares/alumnos] [Prácticas] [Producción de conocimiento] [son estrategias/soporte] [Soporte virtual] [Tecnicas de comunicación/virtualidad/computadora] [TIC como generadora de autosuperación] [Tic y esfuerzo] [Tic y salud] [Toda Innovación/adelantos] [Trabajo pesado] [traductores] [Uso informativo] [uso inteligente] [Uso pedagógico/mayor intercambio] [Virtualidad/no escencial]

Quotation(s): 55

Code Family: Cómo usa

Created: 22/09/11 11:41:34 p.m. (Super)

Codes (4): [Adopcion] [Animarse] [apropiación] [ppt]

Quotation(s): 20

Code Family: Criterio de uso

Created: 12/10/11 02:49:36 p.m. (Super)

Comment:

Refiere a en qué se basa el docente para usar y qué percepción posee el docente en relación al uso dentro de la organización

Codes (10): [Estructura organizativa] [Falta de criterio de búsqueda] [falta de criterios] [Falta de exigencias/capacitación/evaluación] [Necesidad de un referente/guia] [Politica/enseñanza de tic] [Posibilidad de acceso] [sistema de la Universidad] [Uso fragmentado] [uso/reglamentado]

Quotation(s): 11

Code Family: Docente y aprendizaje de uso

Created: 12/10/11 02:49:12 p.m. (Super)

Comment:

Refiere a cómo aprende a usar el docente estas nt en su actividad educativa (mediante cursos, en soledad, en grupo o no, etc).

Codes (15): [Aprende uso/sola] [Aprendizaje/vio el uso] [Capacitación como estímulo] [Capacitación docente en tic] [Capacitación fuera de educación] [Capacitación no accesible] [Dependencia de otros/molestar] [Diferencia de aprendizaje del adulto] [hijos] [Improvisación en el uso] [Marido] [Necesidad de acompañamiento en aprendizaje docente] [Necesidad de capacitación docente] [Tocando] [Uso/saber elegir]

Quotation(s): 39

Code Family: Escencia docente

Created: 12/10/11 02:47:34 p.m. (Super)

Comment:

Refiere a la percepción que posee el grupo en relación a lo que hace el docente con nt, por ejemplo en relación a que el uso depende del docente que lo manipule, la evolución que hace el docente en el uso y cómo lo hace.
Codes (30): [Animarse] [Contrato] [Críticas al innovador] [Curiosidad] [Docente antes que nt] [Docente como aprendiz] [Docente compartiendo como alumno] [Docente conectado como alumno] [Docente evacua dudas] [Docente informado como alumno] [Docente jóvenes] [Docente sabe menos] [Emparentamiento con tic] [Esfuerzo del docente mayor] [Gente mayor/no usa/no gusta/dificultad conectarse/no acepta] [Inclusión por necesidad] [Lleva al acceso] [Mayor responsabilidad] [Motivación del docente] [Necesidad por evolución] [obligación] [Obligación a evolucionar en el uso] [Omnipotencia docente] [Otra generación/lenta] [Reconsiderar la práctica] [Recursos docentes] [Responsabilidad en el uso] [Sostener intercambio] [Todos pueden usar] [uso depende del docente]
Quotation(s): 89

Code Family: Estrategias de uso

Created: 12/07/11 02:44:13 p.m. (Super)

Comment:

Serviría para observar o sacar conclusión en relación a cómo se está usando, es decir todo lo que hace el docente con nt, lo que propone al alumno y cómo lo diseña .

Codes (8): [Actividades menos formales] [didáctico aulica] [ejercicios] [Estrategias de uso] [grafico] [guias de lecturas] [imagen/movimiento] [pelearte con las nt]

Quotation(s): 54

Code Family: Estudiantes y Nuevas tecnologías

Created: 12/07/11 02:48:21 p.m. (Super)

Comment:

Esta familia concentra codigos que refieren a la percepción del docente en relación a los alumnos y el uso que hacen de las nt

Codes (10): [Alumno aburrido] [Alumno como inventor] [Alumno elabora con tic] [Alumno informado/herramienta cotidiana] [Alumno maneja estas herramientas] [Alumno se anima a participar/aula virtual] [Alumno/limitado en uso] [Alumno/mayor conocimientos previos] [mayor interes en alumno] [Participación de alumno]

Quotation(s): 27

Code Family: Frecuencia de uso

Created: 12/07/11 02:45:31 p.m. (Super)

Comment:

Me servirá para relacionar cuánto usa nt (refiere a con qué frecuencia las usa en la actividad educativa) y qué tiempo le lleva usarlas (refiere a la dedicación que necesita su uso)

Codes (6): [Adicción al uso] [Frecuentemente] [Mayor dedicación docente] [Mayor dedicación horaria] [Tiempo para aprender] [Todo el tiempo]

Quotation(s): 20

Code Family: Beneficios que observa

Created: 12/07/11 03:31:18 p.m. (Super)

Comment:

Percepción en relación al uso de nt y el aprendizaje que provoca en el alumno.

Codes (11): [Expresión positiva del alumno] [Facil para los alumnos] [Facilita al alumno] [Facilita comunicación] [Facilita la clase] [Facilita la enseñanza] [impacto en aprendizaje/exámenes] [Impacto en el alumno] [Mejora el rendimiento académico] [No se evalúa el impacto en aprendizaje] [Relación docente alumno diferente]

Quotation(s): 24

Code Family: Implicancias de uso

Created: 12/07/11 02:49:26 p.m. (Super)

Comment:

Refiere a lo que el docente percibe en relación a su uso, es decir, al usar las nt implica un cambio en la actividad docente y en el reconocimiento de este.

Codes (3): [Difusión/conocimiento/reconocimiento] [Mayor alcance de personas] [Pensar a futuro en la universidad]

Quotation(s): 3

Code Family: No uso

Created: 12/07/11 03:49:27 p.m. (Super)

Codes (3): [No usa en simulación] [No usa/Aislamiento] [Redes sociales/no ve beneficio]

Quotation(s): 3

Code Family: Para qué usa

Created: 12/07/11 02:44:51 p.m. (Super)

Codes (17): [Amplia explicación/conceptos/ejemplos] [Antimonotonía] [autoevaluación] [bibliografía] [bibliotecas] [buscadores] [Compartir información] [Construcción colaborativa entre pares] [consultar bibliotecas virtuale..] [Contacto con alumno] [Contextualizar la enseñanza] [Elaboración en conjunto] [Intercambio de conocimientos] [mapa conceptual] [Mayor uso en lo presencial] [Ordenamiento/secuencia logica] [Refuerzo presencial]

Quotation(s): 21

Code Family: Percepción sobre uso/Factor que desfavorece uso

Created: 1/12/11 02:47:00 p.m. (Super)

Codes (19): [chatura] [Comodidad/inseguridad] [Desconocimiento de la autoridad] [Desconocimiento/ignorancia en tic] [despersonalización] [Desventaja/docente quiera actualizarse y aprender] [diversidad de capacitación] [diversidad de uso] [Falta de contacto personal] [Falta de Recursos] [La luz como recurso] [Lentitud de la red] [Persona a persona] [Pierde Lenguaje no verbal] [Problemas tecnicos] [Temor] [Temperamento docente] [Tono de comunicación] [Virus]

Quotation(s): 43

Code Family: Percepción sobre uso/Factor que favorece uso

Created: 1/12/11 02:46:37 p.m. (Super)

Codes (21): [Apertura para incorporalo F+] [Cambio mayor/dejar pasividad] [Cambio/estructura mental] [Compromiso] [Compromiso del alumno] [Demostrar como efectivas] [Disponibilidad] [Disponibilidad de capacitación permanente] [Exigir capacitación] [Exigir uso] [Factor externo] [Las estrategias como F+] [Necesidad de provocar experiencia de trabajo] [Permite acceder a textos] [Permite acceso articulos/apuntes] [Permite avance de conceptos] [Permite avanzar en tarea] [Permite enfoque actualizado] [Practicar/quererlas] [Probar/capitalizar] [ver beneficios]

Quotation(s): 31

Code Family: Percepción sobre uso/Usos incorrectos

Created: 12/07/11 02:45:51 p.m. (Super)

Codes (8): [Abuso/ppt] [Coarta participacion del alumno] [Docente solo/pierde autonomía de uso] [Egoísmo docente] [Enfrentamiento por centralización de uso] [Mal uso del alumno] [Pérdida de privacidad/exposición constante] [Ppt como clase magistral]

Quotation(s): 10

Code Family: Por qué elige usar

Created: 2/10/11 02:45:17 p.m. (Super)

Codes (28): [Aula virtual/utilidad] [Ayuda memoria] [Beneficio en rapidez] [Beneficios educativos] [Beneficios para el alumno] [Cantidades de datos/envío] [Capta atención del alumno] [comunicación efectiva] [Concentración activa del alumno] [Concentración de la información o conceptos] [Condiciones de aprendizaje significativas] [Dinamicas/divertidas] [Dinamismo/entendible] [Dinámicas] [Economicas] [Enriquecer/hacer aprender] [Interaccion en aula presencial] [Interacción asincrónica] [Internet como necesidad] [Mejor letra] [Mejor

transmisión de conocimientos] [Motiva/desperta/mayor atención del alumno] [Otra forma de comunicación con alumno] [Rapidez comunicativa] [Rápidas] [Reducen distancias] [Simplificadoras] [usa/ve beneficio]
Quotation(s): 74

Code Family: Qué usa

Created: 2/10/11 02:44:43 p.m. (Super)

Codes (33): [apropiación] [aula virtual] [cañon] [Cañon portatil] [celular] [chat] [computadora] [correo] [Dvd] [educación a distancia] [facebook] [foros] [foros internacionales] [internet] [liks] [mail] [medios audiovisuales] [mensajes de texto] [micrófono] [música] [notebook] [pagina] [pendrive] [pizarrón] [ppt] [radio] [simulaciones] [Software] [teleconferencia] [teléfono] [traductor] [Uso/foros] [videos]

Quotation(s): 93



Tesis de Maria Elena Maldonado en Maestía en PEMpT por [Maria Elena Maldonado](#) se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).