



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE POSTGRADO**

ENFOQUE (S) PEDAGÓGICO (S) QUE SE UTILIZA (N) EN LA ASIGNATURA DE HERRAMIENTAS TICS PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL, ORIENTADA AL DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI Y SU PROYECCIÓN PROFESIONAL, DESDE LA PERCEPCIONES DEL DOCENTE, ESTUDIANTE Y EXPERTO EN TIC Y EDUCACIÓN, EN UNA UNIVERSIDAD DE LA V REGIÓN, 2019

Tesis para optar al grado de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa

Paulina Chávez Carrizo

**Director(a):
Zulema Serrano**

Santiago de Chile, año 2019

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	6
INTRODUCCIÓN	7
I CAPITULO: PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA	9
1.1 Contexto	9
1.2 Definición del problema de investigación y justificación	12
1.2.1 Escenario	12
1.2.2 Relevancia	13
1.2.3 Objetivos	16
1.2.3.1 Objetivo general	16
1.2.3.2 Objetivos específicos	16
II CAPÍTULO: ANTECEDENTES EMPÍRICOS Y TEÓRICOS	17
2.1- Antecedentes empíricos	17
2.1.1 Educación y la Cuarta Revolución Industrial	17
2.1.2 Trabajos de la Cuarta Revolución Industrial	20
2.1.3 El mundo necesita un nuevo currículum	24
2.1.4 Bases curriculares III y IV Medio	26
2.1.5 Las TIC, una aliada para desarrollar capacidades en los estudiantes	29
2.1.6 Habilidades de los profesores y profesoras para el siglo XXI	30
2.1.7 El aprendizaje en la Era Digital	32
2.1.8 Formación Inicial Docente en TIC	35
2.1.8.1 Estándares TIC para la Formación Inicial Docente	35
2.19 Algunos casos de aplicación de las TIC en la educación superior:	38
2.2- Antecedentes teóricos	40
2.2.1 Habilidades TIC	40
2.2.2 Habilidades TIC para el siglo XXI	41
2.2.3 Sociedad de la información	44
2.2.3.1 Tecnología y Sociedad: Cuarta Revolución Industrial	45
2.2.4 Posthumanismo	47
2.2.5 Enfoques pedagógicos	49
2.2.5.1 Socioconstructivismo	49
2.2.5.1. 1 Teoría del desarrollo de Jean Piaget	49
2.2.5.1. 2 Vygotsky	51

III CAPÍTULO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.1 Diseño de la investigación	54
3.1.1 Paradigma y/o enfoque de investigación:	54
3.1.2 Tipo de estudio:	54
3.1.3 Muestra de la investigación	55
3.1.4 Técnicas de investigación	56
3.1.4.1 La entrevista:	56
3.1.4.1.1 Análisis documental:	57
3.1.5 Criterios de credibilidad:	58
3.1.5.1 Triangulación teórica:	59
3.1.5.2 Triangulación de datos:	59
IV CAPÍTULO: RESULTADOS	60
4.1 Análisis de datos	60
4.1.1 Codificación	60
4.1.2 Categorización	60
4.1.2.1 Categoría I: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico	61
4.1.2.2 Categoría II: Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI	64
4.1.2.3 Categoría III: Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura	70
4.1.2.4 Categoría IV: Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional	73
4.1.3 Categorización Relaciones entre categorías	76
4.1.3.1 Relación entre Uso de las Habilidades TIC para desarrollo de Habilidades del siglo XXI y Percepciones sobre las Proyecciones al ámbito profesional	77
4.1.3.2 Relación entre Condiciones Organizativas de la asignatura y Enfoque Pedagógico.	78
4.1.3.3 Relación entre Uso de las Habilidades TIC para desarrollo de Habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Proyecciones al ámbito profesional y Condiciones Organizativas de la asignatura y Enfoque Pedagógico.	79
V CAPÍTULO: CONCLUSIONES	81
WEBGRAFÍA	84
BIBLIOGRAFÍA	90

ANEXOS	91
ENTREVISTA N° 1	91
ENTREVISTA N° 2	96
ENTREVISTA N° 3	109
ENTREVISTA N° 4	116
ENTREVISTA N° 5	121
ENTREVISTA N° 6	127
ENTREVISTA N° 7	139

ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla N° 1 Porcentaje De Puestos De Trabajos Susceptibles A La Automatización En América Latina	22
Tabla N° 2 Ocupaciones Asociadas Al Grado De Complementariedad Robótica	24
Tabla N° 3 Bases Curriculares 2019: Habilidades Del Siglo XXI	28
Tabla N° 4 Habilidades Profesores y profesoras del siglo XXI	32
Tabla N° 5 De Enseñar Al Aprender	33
Tabla N° 6 Criterios Tecnológicos	37
Tabla N° 7 Habilidades TIC	41
Tabla N° 8 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita para el siglo XXI?	43
Figura N° 1 Relaciones entre categorías	81

RESUMEN

La presente tesis se enmarca dentro del contexto histórico de la Sociedad de la Información, o también llamada la Cuarta Revolución Industrial. El problema principal es que la educación está quedando obsoleta. Es así como es radical preguntarnos ¿Para qué sociedad estamos educando? ¿Por qué seguimos enseñando con métodos coherentes para la sociedad industrial del siglo XX, pero obsoletos para la Sociedad de la Información del siglo XXI?

Desde esta línea, el objetivo general de la presente tesis es Indagar acerca del enfoque(s) pedagógico(s) que se utiliza(n) en la asignatura de Herramientas TICs para la formación profesional orientada al desarrollo de habilidades para el siglo XXI y su proyección al ámbito profesional, desde las percepciones del docente, estudiantes, experto en TIC y educación.

Para abordar el dicho objetivo se construyó un marco de antecedentes que expresa la situación de la Sociedad de la Información y un marco teórico con los principales enfoques pedagógicos utilizados para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

Junto con esto se realizaron en total siete entrevistas a los estudiantes, profesora ejecutante de la asignatura y experto en educación y TIC para analizar e interpretar dicho objetivo.

Palabras claves: Herramientas TIC, Habilidades para el siglo XXI, Sociedad de la información, Enfoques pedagógicos, Condiciones organizativas de la asignatura, Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional.

AGRADECIMIENTOS

Siempre voy a pensar que la educación es la mejor manera de cambiar el mundo y es mi forma de aportar. Desde el amor, nosotros los profesores podemos impactar en nuestros estudiantes, a veces sólo con una sonrisa, otras solo entregando un lugar seguro en el que puedan estar. No sabemos que pasa por sus cabezas, pero con una palabra dulce podemos entregarles esperanza y decirles que todo saldrá bien y que siempre estarán protegidos y acompañados.

Le agradezco a mi mamá Joyce Carrizo, mi papá Geraldo Chávez y mi hermano Ariel Chávez por apoyarme en esta aventura de venir a estudiar y ahora vivir en Santiago. Por sostenerme en la felicidad y en la angustia. A mi hermana Carla Chávez por apoyarme en la postulación de este Magíster y mi Hermana Milca porque siempre me sostiene con sus pensamientos.

Junto con lo anterior, agradecer que aquí conocí a una segunda familia, mis amigos y amigas: Paula, Gaby, Javi, Javivi, Maxi, Tabita, Juani y Kora. Fueron por dos años en donde fueron una de las principales razones por las que sonreí y por las que me llenaba de energía. En general a todo mi curso.

Por último y más importante, le agradezco a Dios por acompañarme en cada paso que doy, por no dejarme nunca sola y por rodearme de amor día a día.

En el pregrado finalicé mi tesis con la frase: “Somos lo que pensamos, todo lo que somos se levanta con nuestros pensamientos, con nuestro pensamiento construimos el mundo”.(Dhammapada) Ahora quisiera concluir con una frase que me nace del corazón, somos por esencia amor, el cual es inalienable aunque creamos lo contrario. Vibra alto y podrás construir lo que deseas. La forma más elevada de construir es hacer la voluntad del padre, ya que él puso tu deseo en tu corazón.

INTRODUCCIÓN

El futuro ya está aquí y es ahora. La primera Revolución Industrial que provocó el cambio de una estructura económica medieval agrícola a una industrializada, ya está superada. En su momento, esta transformación estructural provocó una modificación al sistema político, cultural y por supuesto educacional. El último sistema se masificó, para crear a sujetos que satisficieran la enorme demanda de la industria, y para ello la metodología de enseñanza y evaluación debía responder a los parámetros que demandaba la industria. El sistema proveía un tipo de educación mecanizada y automatizada que preparaba a los estudiantes para largas jornadas de trabajo, en donde tenían que realizar funciones limitadas dentro de la fábrica.

Pero en la actualidad, la interacción con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha provocado la automatización del trabajo, en donde ya no se requiere una mano de obra lineal que solo realice una función a lo largo de su jornada laboral. Por lo tanto, la educación basada en la reproducción que preparaba a los estudiantes para un trabajo en la industria ha quedado obsoleta. Cada vez existen menos este tipo de trabajos, que por cierto están sujetos a bajas remuneración en horarios de trabajos rígidos y estructurados.

Desde dicha matriz, la presente investigación realiza un estudio cualitativo, con enfoque comprensivo-interpretativo, insertada en la realidad de la Carrera de Pedagogía en Historia de la Universidad De Playa Ancha (UPLA). Esto se debe a que se considera de vital importancia comprender la percepción de los estudiantes, docente y experto sobre el enfoque pedagógico, orientado al desarrollo de habilidades para el siglo XXI y su proyección profesional en la asignatura de Herramientas TICS para la formación docente profesional.

El estudio se estructura en V Capítulos. El primero de ellos denominado “El Problema y su importancia” indica el contexto en el que se encuentra inserta la investigación. Junto con esto, define el problema y la justificación. Además, expresa el escenario, relevancia y los objetivos generales y específicos.

El segundo capítulo “Antecedentes empíricos y teóricos” expresa el contexto histórico en el que se encuentra el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), señalando cómo este ha impactado en la estructura económica y educación del mundo, específicamente en Chile. Para ello, se desarrolla las implicancias de la Cuarta Revolución Industrial que han llevado a la necesidad de plantear un nuevo currículum que requiera a su vez habilidades propias de la Sociedad de la Información. Lo que en consecuencia lleva a que los mismos profesores soliciten nuevas competencias para enfrentar el desafío actual educativo.

Por otro lado, en los “Antecedentes teóricos”, se especifican las Habilidades TIC para el siglo XXI. Lo que la investigación entiende por Sociedad de la Información, Cuarta Revolución Industrial y Posthumanismo. Desde esta matriz, se expresan los enfoques pedagógicos basados en el Socioconstructivismo.

Dicho lo anterior, el capítulo III “Metodología de la investigación”, expresa el diseño de la investigación, indicando el paradigma y/o enfoque de la investigación, tipo de muestra, técnicas de la investigación. Además, se añade los criterios de credibilidad del estudio.

En el IV Capítulo se realizará el análisis de los resultados de las entrevistas realizadas a los estudiantes, profesor ejecutante del ramo y docente experto por medio de las siguientes categorías: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico, Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura, Percepciones sobre

las proyecciones al ámbito profesional. Acto seguido, se realizará un análisis entre la vinculación de dichas categorías.

Finalmente, en el capítulo V, se desarrollará una conclusión general de la investigación, enfocándose en los resultados de las percepciones de los entrevistados.

I CAPITULO: PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

1.1 Contexto

La sociedad está cambiando. La cultura en la que estamos inmersos no es la misma de hace un siglo, consecuencia propia de la esencia humana. Es así como la Sociedad de la Información ha llegado para modificar nuestras prácticas culturales. Lo anterior, ha provocado que la tecnología esté inmersa en nuestras vidas, impactando en la dimensión educacional y laboral. Dado lo anterior, la modificación de los patrones laborales es un hecho. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución tanto en los procesos como en los productos (Guzmán, Anaya en Castells, 2013), requiere del desarrollo de habilidades que estén en coherencia con las exigencias del mundo del siglo XXI.

Según el Measuring the Information Society Report (2017), Chile tiene las telecomunicaciones muy desarrolladas, lo que provoca que este sector fomente la competencia y promueva la innovación e inversión. Lo anterior, ha llevado a que nuestro país esté en posiciones de liderazgo en la región Latinoamericana (puesto 56 en el 2017).

Dado lo anterior, el mercado laboral se transforma a gran velocidad a raíz de dinámicas de innovación permanente, lo que imposibilita evitar la impresión que el

desfase entre sus exigencias y la formación ofrecida por la escuela siga aumentando. La economía, el comercio, las finanzas, las comunicaciones y los movimientos migratorios se han extendidos a nivel global, lo que implica que los desafíos abarquen distintas fronteras. Lo anterior, provoca un debate donde se confrontan visiones educativas contrapuestas sobre el tipo de equilibrio que hay que encontrar entre identidades, saberes y valores locales y universales (Amadio, Operti, Tedesco, 2014).

Bajo esta lógica, el mundo está evolucionando hacia la automatización de los procesos productivos. El informe de la consultora internacional McKinsey Global Institute publicado en 2016, señala que en sector retail el 51% del trabajo tiene el potencial de ser automatizado, lo que podría provocar una pérdida de hasta 800 mil empleos. En las manufacturas el potencial de automatización es del 61% (600 mil trabajos) al igual que en el área “administración y sector público”. Por lo tanto, el reemplazo por sistemas automáticos puede afectar al 40% del trabajo que hoy ofrece: 235 mil empleos (Guzman, 2017).

Lo anterior, no quiere desmerecer el aporte que ha realizado la educación tradicional en la alfabetización de las personas. Ni tampoco negar que ha permitido que hombres y mujeres hayan mejorado su “calidad de vida” al optar a carreras técnicas o profesionales. Lo anterior fue coherente con la sociedad industrial del siglo XX, basada en el método tyleriano de la producción en línea. En la cual se debían formar a hombres y mujeres que estuvieran preparados para trabajar en una fábrica de 8 o 10 horas diarias, en la que debían realizar la misma labor prácticamente todo el día. Junto con esto, las personas debían “ejecutar” una laboral, para que de esta manera si un obrero tenía algún tipo de inconveniente pudiera ser reemplazado rápidamente por otro. En esta lógica, las escuelas preparaban a sus estudiantes para respuestas automatizadas y estandarizadas.

En el pasado, el desarrollo intelectual que tenía lugar en la escuela provenía de la interacción de las mentes presentes en la misma aula en forma de conversación o teoría.

En el mejor de los casos, los individuos practican una clase de pensamiento dentro de un grupo pequeño y limitado, teniendo un desarrollo local. Es un modelo de aprendizaje que la mayoría de las escuelas sigue hasta el día de hoy (Prensky, 2015).

Pero en la actualidad, vivimos en una era digital y somos testigos de la aparición de un modelo de desarrollo intelectual diferente. Se trata de un modelo de mentes ampliadas, conectadas entre sí. Con ella, los alumnos son capaces de combinar y analizar bases de datos, incluso aún pueden llegar más allá a través de la robótica y la inteligencia artificial. De esta manera, pueden hacer este trabajo juntos, en un soporte global. Gracias a internet, los proyectos escolares pueden ser globales, se puede combinar el trabajo de los alumnos y alumnas para comprender la arquitectura cerebral, explorar el universo, descubrir nuevos medicamentos con alumnos y alumnas de primaria y secundaria (Prensky, 2015).

La sociedad del siglo XX está obsoleta. Entonces es radical preguntarnos ¿Para qué sociedad estamos educando? ¿Por qué seguimos enseñando con métodos coherentes para la sociedad industrial del siglo XX, pero obsoletos para la Sociedad de la Información del siglo XXI?

Es tiempo de una educación real, que reconozca que todos los individuos somos diferentes y que aprendemos a ritmos e intereses distintos. En esta lógica, se requiere de un nuevo currículum creado para las habilidades del siglo XXI. Apenas iniciado el tercer milenio, el actual sistema educativo se enfrenta a la disyuntiva de emprender una reforma en profundidad, o esperar una disrupción, que llegará más tarde por otros sectores (Prensky, 2015).

En esta lógica, la investigación pretende indagar sobre las percepciones que tienen los estudiante, docentes y experto TIC sobre el enfoque (s) pedagógico (s) en la asignatura de Herramientas TICS para la formación profesional en una universidad

estatal de la V región. Así, como también, investigar sobre la aplicación en el ámbito profesional de la formación obtenida en dicha asignatura en relación con las habilidades para el siglo XXI, a través de las percepciones de los estudiantes de la asignatura mencionada.

1.2 Definición del problema de investigación y justificación

1.2.1 Escenario

La entrada al campo investigativo se ha situado en una universidad estatal de la V región, fundada en 1948, como Instituto Pedagógico de Valparaíso. Entidad estatal de corporación de derecho público, autónoma, laica, con personalidad jurídica y patrimonio propio, ubicada en la ciudad de Valparaíso (UPLA,2016). La universidad imparte carreras y programas en distintas áreas del conocimiento, complementando su oferta inicial de formación pedagógica con carreras del área de las artes, humanidades, ciencias de la salud, ciencias sociales, ciencias, tecnología y administración.

Según lo expresado en su Proyecto Educativo (2012):

“Los objetivos del Modelo Educativo de dicha universidad están contemplados en el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional y se orientan a formar profesionales comprometidos con la comunidad, con una sólida base disciplinar, con capacidad de análisis para enfrentar el desarrollo cultural y las transformaciones sociales propias de un mundo globalizado. Entre las prioridades del Modelo Educativo está la búsqueda de nuevas metodologías que permitan al docente centrar su atención en la persona del estudiante y en sus aprendizajes por sobre los contenidos, poniendo en práctica estrategias flexibles y creativas, que potencien la resolución de problemas y el aprendizaje significativo (p5.).

Además, de lo anterior la investigación se realiza en dicha Universidad debido a que es una de las pioneras en la Región de Valparaíso en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) producto de su “Sello institucional”. Este se refiere al perfil esperado de todos los profesionales que se forman en dicha institución y que desarrolla en dos ejes: el institucional y el instrumental.

Según su Programa Formativo Sello (2015) “Las competencias instrumentales se refieren al desarrollo y dominio de habilidades asociadas a la condición de profesional en formación de nuestros estudiantes, y se orientan a la vida universitaria y a facilitar el cumplimiento de tareas de auto-formación principalmente” (p.2).

Ahora bien, el interés de la investigación se debe a que la formación instrumental implica ser competente en la utilización de TIC, como recurso para trabajar en redes y para acceder a información (Programa Formativo Sello 2015).

En este contexto surge la necesidad de realizar esta investigación en la asignatura “Herramientas TICS para la formación profesional”, impartida en el segundo año de la carrera de Pedagogía en Historia y Geografía.

1.2.2 Relevancia

La presente investigación es sustancial en el contexto de la Sociedad de la Información. Lo anterior se debe a que dicha Sociedad de la Información demanda cambios en los sistemas educativos de forma que estos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que se han de poder incorporar a las personas a lo largo de su vida. Las instituciones superiores, para responder a estas demandas, tienen que revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, basadas en las TIC. En esta lógica, el énfasis debe hacerse en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías (Dominguez, 2016).

Ahora bien, las universidades siguen reproduciendo los paradigmas del siglo anterior, lo que no está en coherencia con el mundo laboral actual. El proceso formativo que se emplea sigue basado en un método centrado en la enseñanza y el contenido, lo que está en contraposición con las habilidades del siglo XXI, elemento preocupante

considerando que es en esta institución donde se configuran los sujetos altamente capacitados para las nuevas demandas. Ahí se deberían formar individuos no sólo preparados en la producción eficiente de haberes y saberes, sino comprometidos con el desarrollo de su país y con el de la humanidad; individuos capaces de manejar grandes cantidades de información, de tomar decisiones innovadoras y de desarrollarse en diversos contextos laborales (Hiram, Martuscelli, Navarro, Muñoz, Narro, 2015).

Es así como la UNESCO ha generado una hoja de ruta para la educación 2030, basada en estas nuevas habilidades. Las prioridades están basadas en: Enseñanza de calidad, igualdad, mejorar las políticas y la capacitación para docentes, alfabetismo, aprendizaje centrado en el estudiante, desarrollo de herramientas para el siglo XXI, mejorar el valor y la calidad de la capacitación técnica profesional (UNESCO, 2017).

Según esta declaración de Incheon y Marco de acción para la realización del Objetivo De Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015), elaborada en el marco del Foro Mundial sobre la Educación 2015, se indica que los miembros:

Nos comprometemos también a fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación. Es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios. (UNESCO, 2015, p.6).

Además, dentro de las estrategias indicativas de la declaración, se señala se deben elaborar políticas y programas para el suministro de una educación terciaria a distancia de calidad, que contenga financiación suficiente y utilice la tecnología, incluido Internet, los cursos abiertos en línea de amplia participación y otras modalidades que ejecute las normas reconocidas de calidad, a fin de mejorar el acceso (UNESCO, 2015).

En esta lógica, es necesario preguntarnos ¿Cuál es el proceso formativo que se está implementando en la educación superior?

En esta línea, la modernización del sistema educativo en la educación superior es un asunto que ya está en reestructuración como se advierte en el Informe de Bolonia “The European Higher Education Area in 2018”, en el cual se precisa que el objetivo es ajustar la educación universitaria a las necesidades de los cambios en el mercado laboral. Esto es especialmente importante, ya que tanto la proporción de trabajos que requieren especialización como la demanda de innovación y emprendimiento van en aumento (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018). Desde este paradigma, el Ministerio de Educación ha creado el Centro de Innovación, que se enmarca en su propuesta denominada Plan Nacional de Calidad. Este último, tendrá como objetivo trabajar en el desarrollo de técnicas de aprendizaje del siglo XXI, que potencien la creatividad, el pensamiento crítico y la adaptabilidad de los estudiantes, y que los vuelvan protagonistas de su propio proceso educativo. También potenciará el rol de la tecnología como medio y objeto de enseñanza, e impulsará su uso para fomentar procesos de aprendizaje personalizados (Mineduc, 2018). Es así como la universidad debería emitir, hacia su interior y hacia el conjunto de la sociedad, una cultura de la innovación y aprecio por el quehacer científico y las nuevas TIC (Hiram, et al, 2015). Esto es un desafío que enfrenta la educación superior en el siglo XXI, observándose una brecha entre los saberes que está creando y transmitiendo la universidad y las necesidades y habilidades que demanda la sociedad de la información del siglo XXI.

En esta lógica, es importante plantearse la siguiente pregunta que orienta este trabajo investigativo: ¿Qué enfoque(s) pedagógico(s) se utilizan (n) en la(s) asignatura(s) de Herramientas TICS para el desarrollo profesional cuyo propósito es el desarrollo de habilidades para el siglo XXI? ¿Qué percepciones tienen los estudiantes

que participaron en el curso, docente, experto en TIC y educación, respecto de dicha formación?

1.2.3 Objetivos

1.2.3.1 Objetivo general

Indagar acerca del enfoque(s) pedagógico(s) que se utiliza(n) en la asignatura de Herramientas TICs para la formación profesional orientada al desarrollo de habilidades para el siglo XXI y su proyección al ámbito profesional, desde las percepciones del docente, estudiantes, experto en TIC y educación.

1.2.3.2 Objetivos específicos

1.2.1 Caracterizar el/ los enfoque(s) pedagógico(s) utilizados para desarrollar habilidades para el siglo XXI que son recurrentes en la investigación actual vinculadas a la temática.

1.2.2 Analizar las formas en que el uso de Habilidades TIC para el desarrollo de Habilidades del siglo XXI son percibidas por los docentes y estudiantes en la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región.

1.2.3 Analizar las condiciones organizativas en la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región, desde la perspectiva del docente, experto en TIC y los estudiantes.

1.2.4 Interpretar las proyecciones al ámbito profesional que se derivan de la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región, a través de las percepciones de los estudiantes que participaron en dicho curso.

II CAPÍTULO: ANTECEDENTES EMPÍRICOS Y TEÓRICOS

2.1- Antecedentes empíricos

Para comprender el contexto histórico en el que se inserta la investigación, es necesario explicar donde se inserta la educación del siglo XXI y cuáles han sido sus implicancias para el desarrollo de habilidades propias de la Cuarta Revolución Industrial. A continuación, se detallan cada uno de estos elementos:

2.1.1 Educación y la Cuarta Revolución Industrial

En los últimos años, las nuevas tecnologías, los nuevos productos y servicios han llegado a ser la base del empleo, del crecimiento económico y además del mejoramiento en los estándares de vida y del progreso mundial y regional. En la “Sociedad del conocimiento o información”, el conocimiento es el factor de mayor importancia en la producción, sobrepasando el capital, al trabajo y a las materias primas como la fuente más significativa del bienestar social (Santelices, 2015).

El conocimiento de interés es el conocimiento que se logra a través de la investigación científico- tecnológico y que pretende mejorar el entendimiento de la naturaleza y de la realidad en general (Santelices, 2015). En esto, las universidades son instituciones fundamentales, al igual de los profesores que guían en la construcción de dicho conocimiento.

En esta lógica, la Cuarta Revolución Industrial está construyendo un enfoque centrado en ecosistemas digitales, es decir, está generando modelos de negocios innovadores basados en la interconexión de millones de consumidores, máquinas, productos y servicios (Escudero, 2018).

Muchos de estos ecosistemas digitales, se basan en la educación a distancia que se ha expandido en el mundo. Esta última se entiende como un espacio de experiencia y conversacional del estudiante con la diversidad de temas que ofrece. Valida la dignidad del estudiante al no tener pre-requerimientos de aceptar cualquier punto de su historia cultural como punto de partida legítimo para cualquier estudio. Además, no genera dominio de auto-desvalorización competitiva al respetar en cada estudiante su propio ritmo de aprendizaje (Maturana, 1999).

En palabras de Humberto Maturana (1999):

“La educación a distancia, cuando es aceptada y acogida, permite una modificación del escuchar, ver y hacer en la convivencia del país, es decir de su espacio psíquico, de una manera que permite la cooperación a cualquier nivel, ya que sala en su afectividad valorizadora del individuo, todas las barreras culturales, de clase, y económicas... Dicho de otra manera, la educación a distancia coopera con la formación con la formación de la psiquis democrática al tratar a todos los individuos que acceden a ellas como equivalentes, cualquiera que sea su origen, y les entrega un espacio reflexivo que les permite la conspiración de un proyecto en común” (p.149).

Este concepto de educación virtual se ha ampliado, incluso incorporando elementos no humanos. Según Escudero (2018) el aprendizaje es, en sí mismo, una red en funcionamiento. Esta red requiere asociar varios elementos y agencias humanas y no humanas correctamente. Esta red no tiene un carácter esencialista, sino que existirá en la medida que sus elementos humanos y no humanos ejerzan sus agencias apropiadamente. El aprendizaje en red es performativo y en cuanto las múltiples agencias dejan de operar correctamente, la red desaparece.

Ahora bien, si aplicamos el posthumanismo a la educación que aboga por una ruptura de la visión antropocéntrica y dicotómica e introduce un pensamiento complejo que a) des-centra lo humano y lo coloca en el mismo nivel de importancia que lo no humano al momento de aprender; b) admite que lo humano y lo no humano forman al mundo, se constituyen en interdependencia y, en consecuencia, sus agencias son igualmente importantes para aprender; c) deja de suponer que el que aprende

invariablemente es un humano; y d) admite que lo no humano siempre ha sido condición de posibilidad del aprendizaje y no solo un accesorio de ese proceso (Wolfe, Braidotti, Snaza, Weaver en Escudero, 2018).

En esta lógica, tecnología educativa no se refiere sólo a las herramientas que sirven para enseñar y aprender, si no que construye una versión más compleja que incluye a todos los elementos humanos y no humanos en procesos dinámicos (DeLanda, Usher, Edwards en Escudero, 2018).

La Cuarta Revolución Industrial ha provocado un quiebre en el profesorado, ya que estos fueron formados en un contexto de escasez de información. La prensa escrita, el libro, las bibliotecas públicas y familiares constituían fuentes ricas en información (Bonilla, 2018). Es por ello, que el paradigma tradicional de educación se basa en que es el profesor quien es el actor activo “la fuente de información”. Pero esto ha cambiado, ahora vivimos en la Sociedad de la Información en donde la información es de fácil acceso, en donde el alumno puede acceder libremente al conocimiento. Por tanto, “dictar información” a quedado obsoleto. Solamente Wikipedia (enciclopedia libre) en español permite acceder a 1. 52. 1 249 artículos.

De este modo es posible entender las crisis de diálogo intergeneracional a lo largo del siglo XX. En el desencuentro entre los nacidos antes y después del decenio 1985/1995. En consecuencia, podemos hablar de ciclos recurrentes, de conflictos generacionales inherentes a las distintas olas que acompañan las revoluciones industriales. Incluso algunas se entrecruzan o fusionan haciendo más difícil la comprensión de los desfases en el diálogo intergeneracional (Bonilla, 2018).

Es así como la Cuarta Revolución Industrial lleva al desafío de valorar en qué medida los referentes teóricos, conceptuales y metodológicos que se han usado desde hace más de cincuenta años para estudiar la tecnología educativa aún son adecuados para su análisis y desarrollo (Escudero, 2018).

2.1.2 Trabajos de la Cuarta Revolución Industrial

En el contexto de la Sociedad de la Información, la tecnología está borrando las fronteras de las empresas, como se observa en el surgimiento de mercados basados en plataformas digitales. Mediante el uso de tecnologías digitales, los empresarios están creando empresas fundadas en plataformas digitales mundiales que difieren del proceso de producción tradicional (Banco Mundial, 2019).

Esto, ha provocado que la tecnología está redefiniendo las habilidades necesarias para el trabajo. La demanda de habilidades menos avanzadas que pueden ser reemplazadas por tecnología está disminuyendo. Al mismo tiempo, está aumentando la demanda de habilidades cognitivas avanzadas y habilidades socioconductuales, así como de combinaciones de habilidades asociadas con una mayor capacidad de adaptación. Lo anterior, que ya se observa en los países desarrollados, está comenzando a emerger en algunos países en desarrollo. Por ejemplo, en Bolivia, el porcentaje de empleo en trabajos altamente cualificados aumentó 8 puntos porcentuales entre 2000 y 2014. En Etiopía, este aumento fue de 13 puntos porcentuales. Estos cambios se han expresado también a través del cambio del perfil de habilidades de los puestos de trabajo existentes (Banco Mundial, 2019).

Es así, como al momento de contratar los empleadores no buscan solo conocimientos técnicos. Según la Fundación Everis (2015), en una encuesta a las empresas españolas sobre la empleabilidad de los titulados superiores entre las principales competencias que buscan las empresas son: Honestidad y Compromiso Ético aparece como la competencia más importante para las empresas (el 71% califican su importancia con 9 o 10 puntos). Le siguen Capacidad de Aprendizaje y Adaptación al Cambio (63%) y Trabajo en Equipo (55%). A pesar de que todas las competencias valoradas han sido consideradas importantes (valoración superior a 7 puntos), se logra examinar que las llamadas “conocimientos técnicos para el desempeño de la profesión”,

adquieren una importancia relativamente menor para las empresas que las competencias de carácter más transversal (INAFRE, 2015).

Esta idea también es recalcada por el Banco Mundial (2019), que señala que hay tres tipos de habilidades son cada vez más importantes en los mercados laborales: las habilidades cognitivas avanzadas, como la capacidad para resolver problemas complejos; las habilidades socio-conductuales, como el trabajo en equipo, y las combinaciones de habilidades que son factores predictores de adaptabilidad, como el razonamiento y la autoeficacia. Para desarrollar estas habilidades se requieren sólidas bases de capital humano y un aprendizaje permanente.

Por lo tanto, en el presente contexto las empresas le están dando hincapié a que las personas tengan las llamadas “habilidades blandas”, más que a los conocimientos técnicos propios del humanismo.

Junto a las tendencias citadas anteriormente, es necesario reflejar el avance de la tecnología en los distintos ámbitos de la actual Sociedad de la Información. Por ejemplo, la Nanotecnología es una de las tecnologías importantes del futuro que crecerá muy rápidamente e impactará en sectores como las TIC, la automoción o la medicina. Así mismo, la Biotecnología crecerá en los próximos años alcanzando el 2.7% del PIB de los países desarrollados y a aportar soluciones para muchos problemas de salud y de escasez de recursos (energía, alimentos y agua): cultivos más resistentes, alimentos más nutritivos, terapia génica, etc. Lo anterior se logrará por medio del desarrollo de sus diferentes ramas: bioinformática, biomedicina, bioagricultura o bioingeniería. Es así como su potencial se incrementará debido a la a su convergencia con otras ciencias como las nanotecnologías o las TIC. Además de estos campos, la Sensórica permitirá la recogida de multitud de datos y su combinación con las tecnologías móviles, la robótica o todos los desarrollos big data la harán una pieza clave del desarrollo industrial (INAFRE, 2015).

Ahora bien, en un mundo globalizado esta realidad no solo afecta a nuestro país, si no que a toda América Latina. A continuación, se presenta una tabla de los Porcentaje de puestos de trabajos susceptibles de automatización en nuestro continente:

Tabla N°1

Porcentaje De Puestos De Trabajos Susceptibles A La Automatización En América Latina

País	Automatización ajustada
Guatemala	46%
El Salvador	46%
Ecuador	49%
Costa Rica	49%
Bolivia	41%
Panamá	47%
Nicaragua	40%
Argentina	65%
Paraguay	45%
Uruguay	63%
República Dominicana	46%

Fuente: Elaboración propia basado en Banco Mundial 2016

Junto con lo anterior, en la Sociedad de la Información existen ocupaciones que se asocian con el grado de complementariedad de la robotización. En esta lógica, se presenta la siguiente tabla:

Tabla N° 2

Ocupaciones Asociadas Al Grado De Complementariedad Robótica

Ocupaciones avanzadas	Físicos, ingenieros y matemáticos, especialistas en finanzas, profesionales de las tecnologías de la información y comunicación (analistas y diseñadores de software, especialistas en bases de datos y redes informáticas, científicos de datos, etc).
Ocupaciones personalizadas	Tareas que requieren un alto componente de trabajo “humano” que convivirán con la robotización: trabajadores de los servicios de hostelería y restauración, cuidados personales, servicios de protección y seguridad, así como directores y gerentes.
Ocupaciones automatizables	Trabajos susceptibles de ser reemplazados por robots o con alto riesgo de automatización: contables y administrativos, trabajadores agrarios e industriales, operadores y montadores, así como ocupaciones elementales (personal de limpieza, peones, etc.)

Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio ADEI, 2017

Así, pues se observa que la economía demanda flexibilidad y colaboración, paradigma completamente distinto a la mirada conductista basada en el estímulo - respuesta. Es así como cabe preguntarse ¿El sistema educativo actual está preparando a los estudiantes para los trabajos automatizado que requieren habilidades del siglo XXI? Lo anterior no es algo que pasará en cien años más, es algo que ocurre ahora. Los trabajos del futuro, en realidad no son del futuro están ocurriendo en el presente.

Finalmente es natural preguntarse si el actual currículum está respondiendo a las necesidades que existen en la actualidad y que se van a intensificar en los próximos años.

2.1.3 El mundo necesita un nuevo currículum

En la sociedad actual, nos encontramos en un contexto saturado de información y a la vez asistimos a un proceso de explosión de conocimientos vinculado a su banalización en términos de acceso gracias a las TIC. Lo anterior provoca que la escuela ya no sea necesariamente el lugar principal donde pueden ser adquiridos dichos conocimientos (Amadio, Opertti y Tedesco, 2015).

Según Prensky (2015) el problema radica en que no hay que corregir el sistema, si no la educación que provee. Se podría cambiar casi todo el “sistema” -las escuelas, los directores, los profesores, el número de horas y días lectivos, etc.- y todavía no se ofrecería una educación de interés a los estudiantes y que los involucre en su propio aprendizaje. La mayoría de los políticos o llamados “reformadores” creen equivocadamente que la educación pública creada para la época industrial, y que pretende inculcar, a través de presentaciones orales y explicaciones por parte del profesor, un currículum en gran medida irrelevante y poco interesante para los jóvenes del siglo XXI. Pero el hecho es que, aunque haya sido así alguna vez para la mayoría de los estudiantes, ya no funciona. El contexto, el mundo y las necesidades educativas en los jóvenes han cambiado radicalmente.

Según dicho autor, más que empezar de cero con nuevas escuelas, cree más efectivo cambiar tanto la manera cómo enseñamos como qué enseñamos, de manera que refleje nuestras realidades presentes y futuras. Cambiar el “cómo” significa crear una pedagogía que funcione para los estudiantes de hoy en día. Cambiar el “qué” quiere decir crear un currículum que esté orientado al futuro y que sea atractivo para los alumnos y, al mismo tiempo útil y riguroso (Prensky, 2015, p.65).

Siguiendo esta lógica, Amadio, Opertti y Tedesco (2015), tienen un planteamiento similar, indicando que el currículum no se proyecta hacia el futuro,

basándose en cuestiones tradicionalistas del aprendizaje y la enseñanza. Junto con esto, no considera la heterogeneidad de los estudiantes, organizándose de una manera fragmentada que no refleja nuestro desempeño en la vida real; y que tiende a centrarse en conocimientos y necesidades socio-económicas que se desactualizan rápidamente.

Además de lo anterior, las evaluaciones nacionales e internacionales indican carencias en materia de adquisición de saberes básicos (lecto-escritura, matemáticas). Lo anterior, puede responder a que se tiende a percibir la educación como un proceso meramente técnico que tiene que producir ‘resultados’ estrictamente alineados con las exigencias de la economía y a reducir su función a la preparación de personas competitivas en el mercado local y global (Amadio, Opertti y Tedesco, 2014).

Desde este prisma, el currículum del siglo XXI debe contemplar un rol distinto en la formación de los profesores. Es por ello que según el reporte América Latina y el Caribe E-2030: Educación y habilidades para el siglo XXI (UNESCO, 2017) las políticas y estrategias claves en la formación de docentes para que enseñen en el siglo XXI, deben ser:

- Reformar las carreras docentes: garantizar que las estructuras de la carrera docente sean diseñadas de forma que se valore, motive y profesionalice a los docentes.

- Calidad de los docentes mediante una formación de calidad: brindar a los docentes capacitación continua; identificar las necesidades de las escuelas y de la formación docente y alinear los planes de estudio de la formación docente; formar docentes para que sean educadores, inculcando conductas y actitudes que sean valoradas en la sociedad y útiles para el desarrollo sostenible; hacer buen uso de las TIC en la formación de docentes.

- Trabajo intersectorial con el fin de garantizar que los docentes estén aprendiendo y sean capaces de enseñar sobre temas claves para la sociedad, y que los recursos sean bien utilizados.

Dicho lo anterior, las nuevas Bases Curriculares 2019 avanzan hacia las necesidades que se exige en la sociedad de la Cuarta Revolución Industrial, implemento necesario para evitar que el sistema educativo quede en la obsoleto.

2.1.4 Bases curriculares III y IV Medio

En el contexto de nuestro país, recientemente se han elaborado las Bases Curriculares III y IV medio: Plan de formación general y diferenciada, Científico - humanista, 2019 (decreto en trámite).

Según el artículo 30 de la Ley General de Educación, la Educación Media tendrá como Objetivos generales que los estudiantes desarrollen los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan en el ámbito del conocimiento y la cultura, usar tecnología de la información en forma reflexiva y eficaz para obtenerla, procesarla y comunicarla (MINEDUC, 2019).

Desde este prisma, el MINEDUC (2019) señala que:

El aprendizaje se entiende como un proceso dinámico en el cual los estudiantes desarrollan sus conocimientos, habilidades y actitudes de manera integrada. Tiene como finalidad formar personas críticas, creativas, autónomas, que construyan su identidad y su proyecto de vida, que tengan una conciencia ciudadana que les permita participar en la vida cívica de manera activa y responsable y que sean un aporte para la sociedad, la cultura, la política, la capacidad productiva y la economía del país (p.11).

En esta lógica, las Bases curriculares establecen la metodología de Aprendizaje Basado en Proyecto y en Resolución de Problemas, aportando con orientaciones concretas en los enfoques de cada asignatura. Debido a que las habilidades que se pretenden desarrollar deberán gestionar reflexión en los estudiantes.

Junto con lo anterior, Estas Bases Curriculares del MINEDUC (2019):

Promueven la generación de instancias en las que los estudiantes usen tecnologías para comunicarse, den cuenta de sus aprendizajes o de sus creaciones y proyectos, y puedan hacer su uso extensivo a la vida en general.

Los avances de la automatización, así como el uso extensivo de las herramientas digitales y de la inteligencia artificial, traerán como consecuencia grandes transformaciones y desafíos en el mundo del trabajo, por lo cual los estudiantes deben contar con herramientas necesarias para enfrentarlos (p.12).

Desde esta matriz, el documento señala las habilidades para el siglo XXI como un foco formativo central que propende a la formación integral de los estudiantes, correspondientes a un marco de habilidades, conocimientos y actitudes transversales a todas las asignaturas. Dichas habilidades se pueden resumir en la siguiente tabla:

Tabla N° 3

Bases Curriculares 2019: Habilidades Del Siglo XXI

Habilidad	Dimensión
Maneras de pensar	Creatividad e innovación
	Pensamiento crítico
	Metacognición
Maneras de trabajar	Comunicación
	Colaboración
Herramientas para trabajar	Alfabetización digital
	Uso de la información
Maneras de vivir en el mundo	Ciudadanía local y global
	Vida y carrera
	Responsabilidad social y personal

Fuente: Elaboración propia con base en MINEDUC, 2019

Dado el interés de nuestra investigación, nos centraremos en las habilidades del siglo XXI denominadas herramientas para trabajar: Alfabetización digital y Uso de la información. Según el MINEDUC, la primera de ellas:

Promueve el desarrollo del pensamiento computacional, la autonomía y el trabajo en equipo, la creatividad, la participación en redes de diversa índole, y la motivación por ampliar los propios intereses y horizontes culturales, por medio del uso responsable de la tecnología para hacer frente a nuevos desafíos, como la ciberseguridad y el autocuidado (p.17).

Posteriormente, Uso de la información:

Dice relación con la eficacia y eficiencia en la búsqueda, el acceso, el procesamiento, la clasificación, la integración, la gestión, la evaluación crítica, el uso creativo y ético, y la comunicación, de la información. Implica formular preguntas, indagar y generar estrategias para seleccionar, organizar y comunicar la información (p.17).

Desde esta matriz, en las diversas disciplinas en sus distintas definiciones conceptuales y didácticas, se presentan las habilidades anteriormente descritas. Esto pretende generar instancias de colaboración, comunicación, creación e innovación en los estudiantes mediante el uso de TIC (MINEDUC, 2019).

Es así, como en las asignaturas del Plan de formación general; Ciencias para la ciudadanía, Educación ciudadana, Filosofía, Inglés, Lengua y Literatura, y Matemáticas, así como también en el Plan común de formación general electivos: Artes, Educación Física y Salud, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, se encuentran entre las principales definiciones conceptuales y didácticas de cada una de ellas “Ciudadanía Digital”.

A continuación, se expresa su definición en la asignatura de Historia y Ciencias Sociales

La Historia, la Geografía y las Ciencias Sociales se vinculan hoy directamente con las TIC. Por una parte, permiten acercarse a una amplia variedad de fuentes para abordar problemas y fundamentar sus opiniones. Por otra, ofrecen la posibilidad de visitar lugares y problemas locales, y acceder a herramientas y recursos para desarrollar investigaciones. Asimismo, las TIC resultan cada vez más necesarias para comunicar y difundir los trabajos y proyectos de los estudiantes entre los propios compañeros y a la comunidad en general, y además generan la necesidad de reflexionar sobre su alcance, destacando el juicio crítico como una habilidad fundamental asociada a su uso responsable y ético (p.93).

En esta lógica, se puede observar que en las Bases Curriculares (2019) están recogiendo las políticas internacionales para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, y los conceptos y enfoques al incluir “Ciudadanía Digital”, acordes a los procesos de automatización que está viviendo la Sociedad. Lo anterior se visualiza en que están incorporando dentro de sus Objetivos generales usar tecnología de la información en forma reflexiva y eficaz para obtenerla, procesarla y comunicarla.

Dicha línea, se plasma en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyecto y en Resolución de Problemas, junto con las habilidades del siglo XXI, que se expresan literalmente en cuatro categorías; Maneras de pensar, maneras de trabajar, herramientas para trabajar y maneras de vivir en el mundo. La categoría de herramientas para trabajar está construida para desarrollar habilidades TIC, ya que especifica la Alfabetización digital y Uso de la información.

Por lo tanto, en estas Bases Curriculares se logra observar que se están construyendo los cimientos para formar a los estudiantes con las herramientas propias para enfrentar la Cuarta Revolución Industrial. Si bien es cierto que lo anterior es un decreto en trámite y que sólo nos habla de aspectos teóricos que aún no se han llevado a la práctica, si se examina un avance en esta materia. A Pesar de esto, aún queda bastante por construir en el camino de aplicar dichas bases teóricas en el cotidiano del quehacer docente.

2.1.5 Las TIC, una aliada para desarrollar capacidades en los estudiantes

Nunca antes en la historia de la sociedad, habíamos tenidos tantas herramientas a nuestra disposición. Las oportunidades que nos ofrece la tecnología son infinitas, tenemos acceso a lugares que nuestros antepasados nunca hubieran imaginado. Ahora, tan sólo con un click podemos visitar la capilla sixtina (museivaticani.va) caminar por el foro romano, explorar los cielos, el sistema solar ([google sky](http://google.com/sky)), aprender lo que

deseamos saber a través de los tutoriales de youtube o incluso deambular por cualquier calle de la tierra con tal sólo un programa (google earth). ¿Por qué el sistema educativo se resiste tanto al uso de estas aplicaciones?.

Según Robinson (2009) El mundo nunca había cambiado tan rápido como ahora. Nuestra mayor esperanza de cara al futuro es desarrollar un nuevo paradigma de la capacidad para llegar a una nueva dimensión de la existencia humana. Necesitamos expandir una nueva conciencia de la importancia de cultivar el talento y comprender que este se expresa de forma diferente en cada individuo. Tenemos que crear marcos en las instituciones educacionales y culturales, en los que cada persona se sienta inspirada para crecer creativamente. Necesitamos asegurarnos de que todas las personas tienen la oportunidad de hacer lo necesario para descubrir el Elemento por sí mismas y a su modo. Este último, se entiende como el lugar donde confluyen las cosas que te encanta hacer y las que se te dan bien. El Elemento es el punto de encuentro entre las aptitudes naturales y las inclinaciones personales.

En esta lógica, es propicio preguntarse ¿Cómo utilizar las TIC como aliadas para desarrollar el Elemento en nuestros estudiantes?.

2.1.6 Habilidades de los profesores y profesoras para el siglo XXI

En la actualidad, la presencia y el uso de la tecnología en el mundo global, multicultural y en constante cambio, ha determinado nuevos modos de acceso al conocimiento, de aplicación de los aprendizajes y de participación en la sociedad (MINEDUC, 2019).

Según el MINEDUC (2019) Habilidades para el siglo XXI:

Responden a los diversos requerimientos del mundo de hoy, como el aprendizaje de nuevas maneras de pensar, de aprender, de relacionarse con los demás, de usar la tecnología, de trabajar, de participar en el mundo, de desarrollarse personalmente, de comunicarse y de desarrollar la creatividad, entre otras (p.17).

A continuación, se presenta una tabla con las habilidades que deberían tener los profesores y profesoras del siglo XXI:

Tabla N°4

Habilidades Profesores y profesoras del siglo XXI

Habilidades	Descripción
Psicoeducativas	Se vincula con la capacidad para la creación de contextos educativos, el reconocimiento de problemáticas disciplinares o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje.
Vocacionales y de liderazgo	Disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso y de las metodologías para la enseñanza y la evaluación, así como la habilidad para generar impacto e influencia, escuchar, preguntar, explicar y comunicar de manera efectiva.
Habilidades colaborativas y cooperativas:	Actitud hacia la comunicación con sus pares o colegas en una lógica de apertura a compartir información y conocimiento para mejorar los procesos de aprendizaje a partir de las características principales que le brindan las TIC.

Fuente: Elaboración propia basada en Valencia, et all 2016.

Por lo tanto, bajo el nuevo contexto educativo y el lenguaje que manejan los estudiantes en el día de hoy, los docentes requieren poseer este tipo de habilidades, que se desvinculan del aprendizaje basado en el conocimiento y la repetición propia de la sociedad industrial, sin duda indispensable para su época (Valencia, et all, 2016).

2.1.7 El aprendizaje en la Era Digital

El siglo XXI nos muestra que las tecnologías digitales han influido en la manera de aprender y, en consecuencia, en la manera de enseñar propia de los profesores y profesoras. Según Viñals y Cuenca (2016) el aprendizaje de la Era Digital se puede definir como:

“Un aprendizaje diverso, desordenado y lejos del tradicional conocimiento perfectamente empaquetado y organizado. El conocimiento en red se basa en la cocreación, lo que implica un cambio de mentalidad y actitud. Pasar de ser meros consumidores de los contenidos elaborados por otras personas a ser los expertos y aficionados los propios co-creadores del conocimiento” (p.106).

Lo anterior ha generado un cambio en el paradigma, hacia una docencia que pone el foco en la mediación desde lógicas constructivistas. A continuación, se presenta una tabla que compara la educación centrada en la enseñanza con el aprendizaje:

Tabla N° 5

De Enseñar Al Aprender

Centrado en la enseñanza	Categoría	Centrado en el aprendizaje
Desde la lógica disciplinar se definen los contenidos a ser presentado por los alumnos	¿Desde dónde se establecen los objetivos y contenidos de la formación?	Desde los aprendizajes que se deben reflejar lo que el estudiante es capaz de demostrar por medio de evidencias al final del proceso.
Reducir un repertorio de respuestas o conjunto de conocimientos relevantes organizados en función de la lógica disciplinar con fidelidad.	¿Cuál es el propósito de la formación?	Desarrollar competencias en los estudiantes que le permitan movilizar conocimientos y habilidades para dar respuestas a los desafíos de su entorno personal social y profesional.

El profesor	¿Cuál es el foco de las acciones?	Los estudiantes
De forma pasiva: escuchando y tomando notas, reproduciendo y ejecutando tareas acotadas.	¿Cómo aprende el estudiante?	En forma activa, adquiriendo organizando y aplicando significativamente conocimientos e involucrándose en actividades de aprendizaje que promueven la (reelaboración de conocimientos y representaciones personales, a partir de la interacción con los contenidos de aprendizaje desde sus conocimientos previos.
Experticia en contenido, uso de variadas estrategias en la presentación de la información que el alumno debe adquirir asegurando las condiciones para una buena reproducción.	¿Cuál es el rol del docente?	Guía y media el proceso de aprendizaje para el logro de competencias, utilizando estrategias que promueven procesos cognitivos involucrados en la construcción de conocimientos de calidad de los aprendices. Enseñar a aprender.
La evaluación es sumativa y estática. No considera la dimensión diagnóstica en el proceso o estado de aprendizaje del estudiante.	¿Qué características tiene la evaluación?	Evaluación flexible y variada en función de alcanzar un estándar preestablecido, por medio de la toma de decisiones y ajustes sobre el proceso de aprendizaje.
Más bien de manera individualista, sin responsabilidad ni conocimiento del resto de la formación.	¿Cómo se relaciona el docente en su entorno educativo?	Equipo docente co-responsable para el logro del perfil de egreso y las variables del proceso formativo.

Elaboración propia basada en Jerez (2015)

Por ende, en este aprendizaje activo en donde existe el estudiante como un sujeto activo que construye su propio aprendizaje. En esta lógica, Thomas Shuell (en Jerez, 2015) expresó cuatro rasgos que fundamentan este nuevo paradigma:

-Aprendizaje constructivista. El conocimiento de los estudiantes es una construcción propia. Esta construcción realizada por los individuos se desarrolla a partir

de la interpretación de sus percepciones o experiencias, dependiendo de sus conocimientos u opiniones disponibles o previos.

-Aprendizaje situado. El aprendizaje parte desde un contexto “el aquí, ahora, bajo estas circunstancias y contextos” (Shuell en Jerez, 2015, p. 179). Obtenidos por la interdependencia entre la situación y la vinculación en un contexto relevante.

-Aprendizaje social: El aprender no es un proceso exclusivamente individual, sino también un proceso social: “aprendemos de otros”. Dado esto, el aprendizaje basado en pares en clases masivas, se ha convertido en una potente y efectiva herramienta de interacción para aprender (Mazur, en Jerez, 2015).

- Aprendizaje autorregulado: Los estudiantes tienen que percibir qué actividades realizan para aprender, evaluar los procesos y resultados sobre las propias acciones, y retroalimentar las actividades ajustadas por sí mismos (Kanfer en Jerez, 2015). En esta lógica, los alumnos y alumnas pueden considerarse autorregulados en la medida en que sean -desde un punto de vista metacognitivo, motivacional y conductual- participantes activos en su propio proceso de aprendizaje (Zimmerman, en Lamas 2008).

Es así como los profesores y profesoras tienen que adaptar las estrategias didácticas y evaluativas al nuevo entorno, tienen ante sí el reto de construir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que motiven al alumnado a hacer un uso crítico de la tecnología no sólo en el aula, sino también en casa, en su vida social y en sus entornos de ocio. Para que de esta manera, los estudiantes sean conscientes del rol activo que tienen en la construcción de su propio proceso de aprendizaje, ya no desde un mero receptor, sino desde un papel activo. Por lo tanto, los docentes, al igual que el alumnado, deben aprender a ser competentes digitales, pero más importante aún: deben resignificar y adaptar su competencia docente a un mundo digitalizado (Viñals, Cuenca, 2016).

2.1.8 Formación Inicial Docente en TIC

En la actual sociedad del siglo XXI, el mundo por el cual hoy transitamos como personas y ciudadanos, no se vincula con el de décadas atrás. Es así, cómo es posible ver que el contexto en general ha cambiado, desde los juegos de casa a los que estaban acostumbradas las personas de la generación del 80 hasta los videojuegos hoy en día (Asencio, Garay, Seguic, 2016).

Los profesores y profesoras del futuro tendrán que formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de las TIC. Lo anterior pretende que los alumnos/as puedan experimentar nuevas experiencias metodológicas donde se usen estas tecnologías en forma innovadora para enriquecer la enseñanza y aprendizaje. Las herramientas que podrían emplear pueden ser entornos virtuales de aprendizaje, foros de discusión, blogs, WebQuests (herramienta que forma parte de un proceso de aprendizaje guiado, con recursos principalmente procedentes de Internet) y herramientas de la Web 2.0 en general (Salinas, Silva, 2014).

2.1.8.1 Estándares TIC para la Formación Inicial Docente

La profesionalización de la función docente es una exigencia de la sociedad del conocimiento. En este contexto, según UNESCO (2008) existe conciencia respecto de la necesidad de renovar el currículum de formación de docentes de las instituciones formadoras y, en esa renovación, las TIC y su uso curricular pueden tener un rol central. En la lógica que la formación docente es un continuo que ocurre a través de toda la vida profesional de un educador. Es así, como la formación inicial de los docentes debe orientarse para que se ejecute un buen trabajo docente al comienzo de su vida profesional. Se pretende que se ofrezca al futuro educador las condiciones para un aprendizaje que le permita contar con los suficientes conocimientos, capacidades y habilidades que le demandarán las primeras experiencias de enseñanza y, a la vez,

empezar la segunda etapa de su formación, la que ocurre en el campo profesional (UNESCO, 2008).

Red Enlaces, vinculada a dotar al sistema escolar de una infraestructura mínima de equipamiento informático acompañada de un proceso de habilitación para los docentes, ha establecido Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos (OFCM) para el desarrollo de los servicios implementados por las Universidades que forman parte del proyecto. Estos OFCM buscan definir un « piso mínimo » desde el cual establecer los parámetros de éxito y logro que debe alcanzar un profesor que egresa. Estos están centrados en dar énfasis a la adquisición de habilidades y destrezas propias del manejo tecnológico, entendida como Cultura Informática.

El enfoque de ENLACES, se basa en unos estándares que se podrían derivar desde los OFCM asociados a cada criterio y un conjunto de indicadores para cada uno de ellos, emergiendo así una propuesta amplia de tareas (indicadores) que el en ejercicio debe ser capaz de efectuar para demostrar el o los dominios dentro del ejercicio profesional, a modo de ejemplo se pueden señalar:

Tabla N° 6

Criterios Tecnológicos

Categoría	Estándares de desempeño	Indicadores
Manejo computacion al	Utilizar los recursos informáticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje como una manera de contribuir al desarrollo del currículum.	Organizar grupos de alumnos, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos. Incorporar software educativo, software de productividad y redes de acceso a sistemas de información en sus prácticas pedagógicas y en el trabajo con sus alumnos
	Utilizar los recursos informáticos para la elaboración de materiales que enriquezcan la enseñanza.	Utilizar software de productividad, software de apoyo a la gestión docente o servicios de redes de datos para preparar clases, proyectos, guías de trabajos, apuntes, presentaciones, materiales didácticos, etc.
Gestión	Utilizar los recursos informáticos para elaborar, mantener y administrar documentación del establecimiento.	Elaborar, mantener y administrar bases de datos con información de alumnos, apoderados u otros. Elaborar plantillas de documentos en formato electrónico tales como comunicados, memorándum, informes, planillas y actas de notas, tablas de programación docente, etc.
Desarrollo profesional	El futuro docente aplica los avances en informática educativa y compartir experiencias de incorporación de las TIC en su práctica docente	Se mantiene actualizado acerca de los avances en informática educativa. Comparte experiencias y productos empleados en su práctica docente con sus pares empleando la internet.

Fuente: Elaboración propia con base en UNESCO, 2008.

2.19 Algunos casos de aplicación de las TIC en la educación superior:

A continuación, se analizan dos experiencias de innovación con las TIC en la formación inicial docente. La primera corresponde a la Universidad de Burgos y la segunda a la Universidad Católica de la Santísima Concepción:

a) Experiencia de la Universidad de Burgos, Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC: El objetivo del proyecto ha sido la creación colaborativa de una radio educativa a través de podcast. Dicha experiencia se ha llevado a cabo con 52 estudiantes del Grado en Pedagogía. En esta línea, se elaboró un cuestionario ad hoc para conocer la valoración de los estudiantes sobre el proyecto realizado.

Según las conclusiones del estudio, la aplicación permitió a los estudiantes desarrollar habilidades, destrezas e integrar conocimientos teóricos y prácticos relacionados con la utilización de las TIC como medio para la creación de un programa de radio educativo.

Además, contribuyó a trabajar competencias como la autonomía, el trabajo en grupo, la confianza en sí mismos y la motivación. Finalmente, implicó dejar de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarla hacia metodologías de trabajo donde las actividades se plantean como retos y no como asignaciones descontextualizadas de los objetivos de la asignatura. Lo anterior, desde un enfoque interdisciplinario e incentivando el trabajo cooperativo de los estudiantes (Ausín, Abella, Delgado, Hortigüela, 2016).

b) Experiencia de la Universidad Católica de la Santísima Concepción: Integración pedagógica de la pizarra digital interactiva en formación inicial docente: El objetivo principal de la propuesta fue la integración curricular de las TIC en la docencia universitaria para la implementación de Pizarra Digital Interactiva y Recursos Didácticos Digitales en Formación Inicial Docente. Junto con lo anterior, se pretende

capacitar a los profesores en su uso y en la elaboración de recursos didácticos digitales de apoyo. Además, se exploró la utilización que los docentes dan a la PDI en la dinámica de clases y se analizó el impacto en los docentes y alumnos/as en los procesos de enseñanza- aprendizaje (Holgado, 2014).

Ahora bien, la muestra se constituyó de manera no probabilística por diez académicos, de planta y part-time, pertenecientes a seis carreras. También formaron parte de la muestra 73 estudiantes de los distintos niveles educativos (Holgado, 2014).

Luego de realizar las conclusiones de la investigación, se señala que la Pizarra Didáctica Interactiva es una herramienta tecnológica que posibilita potenciar la metodología impuesta en el aula por el docente, según los estudiantes, lo que les permite valorar e identificar a las TIC como parte importante dentro de sus procesos de enseñanza- aprendizaje. Sin embargo, la PDI potencialidad está vinculada a las capacidades intrínsecas de enseñanza del docente y no a la tecnología en sí misma (Holgado, 2014).

Si bien es cierto que dichas experiencias son un aporte que están realizando algunos profesores para incorporar la tecnología en la educación, aún queda mucho por avanzar para que el paradigma centrado en el alumno se masifique en todas las escuelas.

Dicho lo anterior, en este apartado se ha revisado el contexto histórico que se sitúa en la Sociedad de la Información, enfocándonos específicamente en las habilidades que deberían tener los profesores según las necesidades de las Habilidades del siglo XXI que demanda la Cuarta Revolución Industrial. Lo anterior nos permite comprender el estado del debate empírico sobre dicho tema.

2.2- Antecedentes teóricos

Dado el contexto histórico y expuesto los objetivos de aprendizaje general y específicos, a continuación, se presenta la conceptualización principal de la investigación. Estas son Habilidades TIC, habilidades TIC para el siglo XXI, Sociedad

de la Información, enfoques pedagógicos. A continuación, se explican cada uno de estos conceptos y/o teorías:

2.2.1 Habilidades TIC

Según La matriz de habilidades TIC, desarrollada por el Ministerio de educación (2013), Habilidad TIC para el aprendizaje, se define como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital” (p.17).

En esta lógica, para esquematizar dichas habilidades, se ha construido cuatro dimensiones con sus correspondientes subdimensiones o 24 habilidades. Estas son: Información, Comunicación efectiva y colaboración, Convivencia digital, Tecnología. A continuación, se definen brevemente cada una de ellas

Tabla N° 7

Habilidades TIC

Dimensión	Descripción	Sub-dimensiones
Información	Describe las habilidades para buscar, seleccionar, evaluar y organizar información en entornos digitales y transformar o adaptar la información en un nuevo producto, conocimiento o desarrollar ideas nuevas	-Información como fuente -Información como producto
Comunicación efectiva y colaboración	Las habilidades incluidas en esta dimensión deben entenderse como habilidades sociales, donde la capacidad para transmitir e intercambiar información e ideas con otros, así como también de interactuar y contribuir dentro de un grupo o comunidad es fundamental	-Comunicación efectiva -Colaboración

Convivencia digital	Las habilidades incluidas en esta dimensión contribuyen a la formación ética general de los estudiantes a través de orientaciones relativas a dilemas de convivencia específicos planteados por las tecnologías digitales en una sociedad de la información	-Ética y autocuidado -TIC y Sociedad
Tecnología	Define las habilidades funcionales y conocimientos necesarios para nombrar, resolver problemas, operar y usar las TIC en cualquier tarea	-Conocimientos TIC: - Operar las TIC -Usar las TIC

Fuente: Elaboración propia basada en Mineduc (2013)

Dichas dimensiones, y subdimensiones permiten observar un esquema de las habilidades TIC que debería desarrollar el sistema educativo en sus estudiantes. Además, permite medir el avance de estas habilidades por medio de los comportamientos observables y el progreso que conlleva cada una de estas dimensiones.

2.2.2 Habilidades TIC para el siglo XXI

En la actual Sociedad de la Información, las habilidades se han cristalizado en el factor clave para generar el bienestar individual y el éxito económico de una sociedad. Sin una inversión adecuada en estos ámbitos, la población languidece, el progreso tecnológico no se transforma en crecimiento y los países son incapaces de competir en una economía mundial que se basa cada vez más en el conocimiento (OCDE, 2017).

Dadas las nuevas necesidades que demandan en los estudiantes la actual Sociedad de la Información, las habilidades para el siglo XXI se entiende como “...aquellas habilidades y competencias necesarias para que los jóvenes sean trabajadores efectivos y ciudadanos de la sociedad del conocimiento del siglo XXI”

En esta lógica, es necesario preguntarse ¿Qué competencias fundamentales necesitan desarrollar y dominar hoy las personas trabajadoras de mañana? ¿Con qué capacidades necesitarán contar los jóvenes para abordar los retos inesperados e inconstantes a los que se enfrentarán en el futuro? (Luna, 2015, p.2).

Las preguntas surgen del uso que les dan las personas a las tecnologías digitales y móviles, la mayoría del estudiantado de hoy en día indaga, investiga y sintetiza información de manera natural. Lo anterior puede utilizarse en el aula para propiciar la participación de las y los estudiantes (Luna, 2015). A continuación, se expresa una tabla con las habilidades para el siglo XXI:

Tabla N° 8

¿Qué tipo de aprendizaje se necesita para el siglo XXI?

Habilidad	Concepto	Dimensión
Aprender a Conocer	Las competencias del siglo XXI deben cimentarse en conocimientos de contenido que sean sólidos e integrados, en lugar de en meras series de datos factuales compartimentados y descontextualizados. Además, los educandos del siglo XXI deben comprometerse para con un aprendizaje a lo largo de toda la vida e interdisciplinario.	
Aprender a Hacer	Establecer un vínculo entre conocimientos y habilidades, aprendizajes y competencias, aprendizaje inerte y aprendizaje activo, conocimiento codificado y conocimiento tácito, y aprendizajes creativos y aprendizajes adaptadores, y	Pensamiento crítico Resolución de problemas Comunicación y Colaboración Alfabetización o adquisición de conocimientos básicos sobre

	convertirlos en habilidades Valiosa.	información, medios de comunicación y tecnologías.
		Creatividad e innovación
Aprender a Ser	Se refiere a las cualidades personales que conforman las identidades de las y los estudiantes, orientan sus respuestas ante los fracasos, los conflictos y las crisis y les preparan para afrontar los difíciles problemas del siglo XXI.. En particular, la juventud debe ser capaz de trabajar en el seno de grupos diversos y aprender de ellos.	Iniciativa, autonomía y responsabilidad personal Competencias sociales e interculturales Competencias de producción de sentido Competencias meta-cognitivas Aprender a aprender y hábitos de aprendizaje a lo largo de la toda la vida. Competencias de pensamiento emprendedor
Aprender a vivir juntos	El aprendizaje compartido brinda a los educandos la oportunidad de entablar discusiones, hacer un seguimiento permanente de su aprendizaje y convertirse en pensadores críticos	Buscar y valorar la diversidad Competencia global Trabajo en equipo e interconexión Ciudadanía cívica y digita Competencia intercultural

Fuente: Elaboración propia con base en UNESCO (2015)

Dichas habilidades son necesarias para desenvolverse de manera óptima en la sociedad actual, ya que la tecnología potencia el encuentro y colaboración entre las personas. Por lo tanto, es para la educación un desafío integrarlas al aula.

2.2.3 Sociedad de la información

En las dos décadas que van de finales de los sesenta a finales de los ochenta, se han realizado un conjunto de innovaciones científicas y tecnológicas construyendo un nuevo paradigma tecnológico (Castells, 1989).

Dicho paradigma se caracteriza por dos elementos principales. El primero de ellos, hace relación a que están concentradas en el procesamiento de la información. En esta lógica, la información constituye tanto la materia prima como el producto. La segunda característica principal de las nuevas tecnologías, común a todas las revoluciones, es que los principales efectos recaen sobre los procesos más que en los productos (Castells, 1989).

Lo anterior, provoca consecuencias entre la esfera de los símbolos socioculturales y la base productiva de la sociedad. En palabras del autor “La información está basada en la cultura, y el procesamiento de la información es de hecho una manipulación de símbolos sobre la base del conocimiento existente (Castell, 1989, p.40). Por lo tanto, la tecnología en la nueva era, afecta y modifica la interacción cotidiana entre el ser humano y el mundo. Una relación constituida entre el sujeto y su ámbito de existencia

Según Machlup, el número de personas dedicadas al manejo y procesamiento de información era mayor de el que realizan tareas físicas. Otros autores como Drucker y Bell, destacaron que el conocimiento sería el principal factor de generación de riqueza en la sociedad del futuro (Peres, Hilbert,2009,p.28).

En tal sentido, la sociedad de la información es un tipo de sociedad en el que la capacitación, almacenamiento, transmisión y computación de la información son las acciones socioeconómicas más importantes (Peres, Hilbert,2009,p.27)

Es así, como la fuerza de trabajo, según el autor, debe ser firmada, educada, entrenada y re-entrenada en una manipulación flexible de los símbolos, determinando su habilidad para reprogramarse a sí misma (p.41).

En esta lógica, la tecnología no puede incluir simplemente conjuntos de diseños o planos que definen un producto, si no por el contrario, son actividades dirigidas a la solución de problemas. Por lo tanto, uno de los retos que presentan las naciones hoy en día está relacionada con la conformación de economías y sociedades basadas en el conocimiento. Bajo este marco el papel de la educación es fundamental, lo que ha provocado que muchos países del mundo están adoptando estrategias políticas a fin de que el sistema educativo se inserte adecuadamente con el sector productivo e afecte al desarrollo nacional (Sandoval, 2011).

Este paradigma tecnológico está asociado entonces, al progresivo aprovechamiento de oportunidades de innovación. Entonces, ¿Qué hace la educación para desarrollar en los estudiantes habilidades propias de la sociedad de la información que se concentra en el procesamiento de la información y la innovaciones ? (Peres, Hilbert,2009).

2.2.3.1 Tecnología y Sociedad: Cuarta Revolución Industrial

La tecnología no es un ente que se encuentre fuera de los seres humanos. No estamos limitados por una elección binaria entre aceptarla o rechazarla. Podemos por el contrario tomar el espectacular cambio tecnológico como una invitación a reflexionar sobre quiénes somos y cómo vemos el mundo. De esta forma, se puede aprovechar la revolución tecnológica como una forma de mejorar el estado del mundo. Dar forma a la cuarta revolución industrial para asegurarnos de que gire alrededor del empoderamiento y los seres humanos (Schwab, 2016).

Según Schwab (2016), palabra «revolución» indica un cambio abrupto y radical. Las revoluciones se han producido a lo largo de la historia cuando nuevas

tecnologías y formas novedosas de percibir el mundo desencadenan un cambio profundo en los sistemas económicos y las estructuras sociales. Es así, como el autor indica que la cuarta revolución industrial es la “convergencia de distintas tecnologías, como las físicas, las digitales y las biológicas” (p.5). Las principales manifestaciones físicas de esta revolución son los vehículos autónomos, Impresión 3D, Robótica avanzada, Nuevos materiales.

La expansión de esta revolución ha provocado que los productos y servicios aumenten prácticamente sin costo alguno la eficiencia de nuestras vidas como consumidores. Pedir un taxi, encontrar un vuelo, comprar un producto, realizar un pago, escuchar música o ver una película; cualquiera de estas tareas ahora se puede ejecutar fácilmente por medio del uso de la tecnología. Además de lo anterior, la Cuarta Revolución Industrial rompe las barreras del aislamiento de las disciplinas, ya que propone pensar transversalmente uniendo las industrias. Por ejemplo, ahora los biólogos ahora deben ser también programadores y saber estadística si quieren explotar el potencial de la ciencia genómica. Las empresas financieras, desde los bancos hasta los fondos de inversión, contratan hoy a especialistas cuantitativos que puedan estudiar grandes volúmenes de datos (Schwab, 2016).

Es así como en los últimos años, los avances en materia de inteligencia artificial (IA), internet de las Cosas, Big Data e Industria 4.0 han sido espectaculares y dan lugar a realidades que no eran posible para la primera revolución industrial (UNESCO, 2019).

Según UNESCO (2019) más que una cuarta revolución tecnológica, actualmente está ocurriendo una revolución cultural. La tecnología está destinada a transformar nuestro futuro, pero aún no sabemos de qué forma. Es así como el desarrollo tecnológico invariablemente nos lleva a pensar en nuestro propio futuro y en esta reflexión pueden converger todas las disciplinas y ámbitos del conocimiento, la investigación, la producción y la creatividad, desde la informática y la ingeniería hasta la filosofía, las ciencias sociales, el arte y la comunicación. Lo anterior provoca

preguntarnos ¿Dónde está y a dónde va la Educación en la Cuarta Revolución Industrial?.

2.2.4 Posthumanismo

En la actualidad nos encontramos en una sociedad globalizada, vinculada a un sistema capitalista terciario centrado en el hiperconsumo, en el que la influencia de las TIC ha permeado las esferas individual y social. En este contexto, el cultivo de la ciencia y el desarrollo tecnológico avanzan a una velocidad desaforada colonizando y provocando cambios en la esfera pública y privada (Maureira, 2016).

El papel de los robots en el trabajo, la relevancia de las prótesis tecnológicas que se adhieren al cuerpo generando posibilidades insospechadas, los descubrimientos de la biogenética y la neurociencia han provocado un impacto en nuestras vidas. Lo anterior ya no es un debate de ciencia ficción del pasado, sino que es una característica de nuestra vida diaria (Hernandez, 2017).

Relacionándose con el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, el humanismo está superado debido, por un lado a la insuficiencia y agotamiento de este modelo para dar cuenta de la complejidad de nuestra sociedad actualidad. Por otro lado, la necesidad de trascender al mismo con un énfasis propositivo en que la cuestión ética juega un rol fundamental (Rutsky en Maureira, 2016).

En el posthumanismo, los fenómenos no son lineales, unicausales en donde separan el dominio humano de otros entes. Dicho concepto surge y se desarrolla en relación con una multiplicidad de sistemas y fuerzas interactivas que hacen insostenibles las distinciones ontológicas entre lo orgánico y lo inorgánico, lo animado y lo inanimado, lo humano y lo animal, lo individual y lo ambiental (Hernández, 2017).

Según Posada (2017), la interrogante que se presenta se puede expresar de la siguiente manera ¿es posible ejercer una enseñanza posthumanista de las humanidades o

nos enfrentamos a una situación contradictoria imposible de resolver, por no existir posibilidad de repensar la enseñanza como tal al margen del espíritu humanista clásico, basado en principios racionales en un sentido fuerte del término?.

Lo anterior ha provocado que ciertos profesores busquen modelos experimentales de enseñanza inspirados por la presencia de las nuevas tecnologías y las redes sociales en el aula, y que conectan a todos los efectos con un modelo didáctico posthumanista. Ahora bien, este paradigma afecta más allá sobre el uso o no de las redes sociales en la enseñanza, ya que afecta juicios nuestro concepto de cultura y de qué ha de ser y qué no ha de ser enseñado en clase.

Un modelo didáctico posthumanista no se ve inspirado únicamente por el impacto de la cibercultura y los medios digitales en la enseñanza, si no que está vinculado con la ruptura de ciertas jerarquías que incluso los docentes más subversivos siguen manteniendo como dogma pedagógico (Posada, 2017).

En esta lógica, el inconveniente que se sigue presentando es que estamos educando en un modelo textual y humanístico tradicional a un alumno que vive en una sociedad nueva digital y posthumanística. Esta nueva perspectiva nos obliga a reflexionar sobre una nueva concepción didáctica de la enseñanza, bajo la luz del posthumanismo. Debido a que la metodología que se aplica a la luz del posthumanismo es que la mayoría de metodologías pedagógicas que se siguen empleando en la actualidad, por aparentemente lógicas y coherentes que resulten han empezado a presentar problemas y verse desbordadas a la hora de llevarlas a la práctica educativa con nativos y nativas digitales (Posada, 2017).

2.2.5 Enfoques pedagógicos

2.2.5.1 Socioconstructivismo

Para comprender el enfoque pedagógico utilizado en la investigación, es necesario revisar las distintas teorías que sustentan la utilización de las Tecnología de la Información y Comunicación en la educación. El punto de partida de estas, surgen en oposición a las concepciones conductistas, cuya premisa más básica es que el sujeto cognitivo es inexistente. Por lo tanto, las teorías Socioconstructivistas intentan “rescatar” a este sujeto cognitivo, indicando que el sujeto es más que un mero receptáculo de las influencias del medio, ya que en realidad es un constructor activo de las estructuras del conocimiento (Rosas, Sebastián, 2008).

Los autores clásicos que imparten estas teorías son Piaget y Vigotsky. Si bien es cierto que toda posición constructivista rescata el rol constructivo del sujeto, las diferencias radican en cómo se da esa construcción dentro del aparato cognitivo. El enfoque en Piaget está en el desarrollo de estructuras psicológicas en el marco de la ontogenia, el de Vigotski en la historia cultural (Rosas, Sebastián, 2008, p.9).

2.2.5.1.1 Teoría del desarrollo de Jean Piaget

Nacido en Suiza en 1896 formado como biólogo, filósofo, psicólogo y más específicamente como epistemólogo genético, la pregunta que orienta todo su trabajo científico se relaciona con la formación y el desarrollo del conocimiento en los seres humanos (Rosas, Sebastián, 2008).

Según sus postulados:

“la resolución de los problemas dependen del desarrollo de ciertas estructuras cognitivas. Toda ellas tienen una génesis a partir de alguna estructura anterior, por medio de procesos de transformación constructiva, las estructuras

más simples van siendo incorporadas en otras de orden superior (Rosas, Sebastián, 2008, p.13).

Para el autor, lo que define la estructura no es la presencia de unos u otros elementos en un momento dado, sino las relaciones que se establecen entre ellos. Estas son sistemas de transformaciones, que no sólo son patrones de relación que un observador externo reconoce al abstraer las características del operar de la estructura, sino que son pautas reguladoras que la estructura establece sobre sí misma y sobre los elementos que se van integrando a ella.

En la Teoría del desarrollo de Jean Piaget,

“el énfasis está puesto en la relación entre el desarrollo psicológico y el proceso de aprendizaje, el cual comienza cuando nace el niño. En esta lógica, implica considerar al niño como un ser individual e irrepetible, y por otro sugiere caracteres generales comunes a cada tramo de edad (Clifton, Chadwick, Vásquez, 1979).

En esta lógica, según Rosales, Sebastián (2008) a continuación se ofrece una breve síntesis de las etapas del desarrollo de Piaget:

- 1.- Etapa sensoriomotriz (0-2 años), cuyo máximo logro es la adquisición de la función simbólica o capacidad de representar el mundo externo por medio de símbolos
- 2.- Etapa preoperacional (2-7 años), cuyo máximo logro es la preparación, a partir del ejercicio activo de usos de símbolos para la adquisición de las operaciones mentales, descritas como estructuras cognitivas que le permiten al individuo operar en el ambiente de manera lógica y reversible
- 3.- Etapa de las operaciones concretas (7-12 años) caracterizada por ejercicio de la lógica en la acción del individuo con el sujeto y su entorno
- 4.- Etapa de las operaciones formales (a partir de los 12 años) caracterizada por la posibilidad del individuo de operar en el ambiente de manera hipotético-deductiva.

En esta lógica, nos encontramos con la siguiente situación.

“Un niño es capaz de captar un problema, y de visualizar el objetivo que le marca, en un estadio temprano de su desarrollo. Dado que las tareas de entendimiento y comunicación son básicamente semejantes para el niño y el adulto, el niño desarrolla equivalentes funciones de los conceptos a una forma temprana; pero la forma de pensamiento que usa al hacer frente a estas tareas difieren profundamente de las del adulto en composición, estructura y forma de operar” (Vygotsky, 1995).

2.2.5.1. 2 Vygotsky

Vygotsky, Ruso nacido en 1896, obtuvo una acabada formación en filosofía, historia, psicología y literatura. Partiendo de su concepción marxista de que lo esencialmente humano es constituido por relaciones sociales, formula su teoría en contra de los naturalistas y de los cognitivistas que según él no explican científicamente los procesos mentales superiores (Lucci, 2006).

Desde su percepción, los naturalistas, aquellos que se adhieren a los métodos de las Ciencias Naturales, se limitaban al estudio de procesos psicológicos relativamente simples, tales como las sensaciones o comportamientos observables, pero al acercarse a las funciones complejas las fraccionaban en sus elementos simples o adoptaban un dualismo que abría un espacio para la especulación arbitraria. Por otro lado, los cognitivistas describieron los procesos mentales superiores, considerándolos como fenómenos del “espíritu” a partir de un apriorismo fenomenológico e idealista, pero el autor sostenía que los explicaban de una forma arbitraria y especulativa (Lucci, 2006).

Junto con esto Vygotsky creía que existía una crisis en la psicología. Consideraba que lo único que podía proporcionar una auténtica metodología o psicología general era un análisis metapsicológico y epistemológico del estado actual del saber psicológico (Vygotsky, 1995).

Es así que:

“El aporte realizado por Vygotsky fue captar la importancia de lo social en las cosas además de en las personas. El mundo en el que vivimos está humanizado, lleno de objetos materiales y simbólicos (signos, sistema de conocimiento) que están contruidos culturalmente, poseen un origen histórico y tienen un contenido social. Puesto que todas las acciones humanas suponen mediación de estos objetos (instrumentos y signos), sólo por esta razón son, en esencia, sociales” (Scribner, en Daniels, 2001, p.53).

Aún así, Vigotsky recoge los conceptos de Estadios de desarrollo de Piaget, señalando como” hipótesis que los significados de las palabras, no pueden ser asimilados por el niño de manera directa e inmediata, sino que tienen que experimentar cierto desarrollo” (Vygotsky, 1995, p. 213).

En esta lógica, el autor explica la forma en que se desarrolló el pensamiento científico en el niño. Siguiendo su premisa que “el aprendizaje es social, indica que los conceptos científicos se desarrollan en condiciones de cooperación sistemática entre el niño y el maestro. Es así, cómo el desarrollo de y maduración de las funciones mentales superiores son producto de dicha cooperación” (Vygotsky, 1995).

2.2.5.1. 3 Conectivismo

Uno de los cambios socioestructurales más significativos a nivel educacional, se vincula con la adaptación y construcción de nuevos espacios sociales en red, así como nuevos escenarios, instrumentos y métodos donde dialoguen con los procesos educativos. En palabras de Bello (2005) “por muchas razones básicas, hay que replantearse profundamente la organización de las actividades educativas, mediante un nuevo sistema educativo en el entorno virtual”. Tales Espacios Virtuales con énfasis en el trabajo distal, multicrónico, multiconectado, no presencial, favorecen, en una nueva perspectiva, el aprendizaje, ofreciendo herramientas necesarias para el trabajo en comunidad. Así, dadas sus características y ventajas -propias de los avances tecnológicos y una demanda socio-estructural-, el Entorno Virtual de Aprendizaje

(EVA) se vincula coherentemente con nuevas teorías de aprendizaje de manera que favorecen la conectividad y mejoran los procesos propios de la nueva era tecnológica.

De esta manera, el conectivismo, como teoría de aprendizaje icónica de la era digital, vincula las ideas, la forma en que se conectan las personas y las fuentes de información (Ovalles, 2014). En otras palabras, el conectivismo es la integración de principios explorados por el caos, la red, la complejidad y las teorías de la autoorganización. Su aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos nebulosos de elementos centrales cambiantes, no del todo bajo el control del individuo. Su principal objetivo es conectar conjuntos de información especializada, y establecer conexiones que nos permiten aprender. En esta lógica este proceso es más importante que nuestro estado actual de conocimiento-estático -(Siemens, 2004). Desde esta perspectiva, la teoría se enfoca en la inclusión de tecnología como parte de nuestra distribución de cognición y conocimiento. Conocimiento que reside en las conexiones que formamos, ya sea con otras personas o con fuentes de información como bases de datos (Ovalles, 2014).

Dicho lo anterior, para avanzar en el cambio de paradigma se requiere que los docentes cambien su pensamiento y se flexibilicen a la necesidad de incorporar TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje, como estrategia para socializar el conocimiento (Ovalles, 2014).

III CAPÍTULO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño de la investigación

3.1.1 Paradigma y/o enfoque de investigación:

Dada la argumentación planteada, el paradigma que más se ajusta a este estudio es el Paradigma cualitativo con enfoque comprensivo, descriptivo e interpretativo de tipo estudio de caso, ya que el propósito es acceder a la comprensión de un fenómeno en particular. Se trata de comprender el fenómeno tal como lo veían los actores, es decir, comprender e interpretar los significados que le otorgaban el docente, los/as estudiantes, experto en TIC y educación en el proceso formativo de la asignatura y analizar la aplicación de esta al ámbito profesional por medio de sus percepciones.

En esta lógica, el enfoque cualitativo se fundamenta en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes: sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos (Hernández Sampieri, Fernández y Batista, 2014). En este proceso el paradigma interpretativo no pretende hacer generalizaciones ni establecer leyes tomando como inicio los hechos estudiados (Briones, 2000).

3.1.2 Tipo de estudio:

El presente trabajo se enmarca en un estudio de casos, entendido como una estrategia de investigación direccionada a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con fin de describir, verificar o generar teoría (Eisenhardt, en Martínez,

Piedad 2006). Por lo tanto, su ejercicio se emplea cuando existe un interés muy especial en sí mismo y se requiere buscar el detalle de la interacción con sus contextos (Stake, 1999). De acuerdo, a estos argumentos la investigación se inscribe en un estudio de caso intrínseco.

El propósito de su uso en este estudio es la comprensión de un fenómeno tal como lo experimentan los sujetos, es decir, comprender las percepciones del docente, estudiantes experto TIC y educación en el proceso formativo de la asignatura “Herramientas TICs para la vida profesional” y analizar la aplicación de esta por medio de sus percepciones al ámbito profesional.

En esta línea lo que se realizó fue aplicar entrevistas a los estudiantes de la asignatura de Historia y Ciencias Sociales, junto a la docente que imparte la asignatura y el profesor experto en educación.

3.1.3 Muestra de la investigación

La muestra construida para la investigación serán cinco estudiantes (tres mujeres y dos hombres) que han cursado, segundo año de la asignatura “Herramientas TIC para la vida profesional”. Además, se considera al docente que implementa esta asignatura, junto con un experto en TIC y educación. Lo anterior se debe a que para comprender la realidad multifactorial, es necesario observar la percepción de cada uno de los sujetos que participan en la interacción del proceso formativo. De esta manera, el fenómeno de estudio podrá ser examinado desde la visión de quien realiza el curso, de quien la recibe y participa. Además, desde la perspectiva del experto en TIC y educación.

Ahora bien, la construcción de la muestra está fundamentada en los siguientes criterios mínimos de heterogeneidad y homogeneidad que requiere un trabajo de este tipo, por lo cual se establecerán los siguientes indicadores:

a) Criterios de heterogeneidad: están dados en primer lugar por el género (hombres y mujeres) de los participantes, ya que las percepciones de estos estarán condicionadas por el tipo de socialización que hayan recibido. Junto con lo anterior, los estudiantes provienen de distintos liceos. Como consecuencia de esto, la percepción que tengan sobre la asignatura será distinta, ya que la formación educativa que recibieron estará condicionada por el contexto histórico del momento. Sumado a esto, la asimetría se cumple por los distintos roles que poseen los docentes y los estudiantes. La jerarquía genera una percepción distinta de la realidad.

b) Criterio de homogeneidad: Esta se da en el hecho de que los estudiantes pertenecen a la misma universidad y programa de estudio. Además, tienen edades similares (20-22 años).

3.1.4 Técnicas de investigación

La recolección de la información es esencial para comprender las percepciones que genera el proceso formativo en el docente, estudiantes de la asignatura indicada, experto en TIC y educación. Para la recolección de datos se utilizarán las siguientes técnicas: entrevista y análisis documental:

3.1.4.1 La entrevista:

Dada la metodología de investigación señalada, se utilizarán dos modalidades de entrevista: entrevista conversacional a estudiantes, docente, experto en TIC y educación. La elección se debe a que dichos sujetos son actores claves para la comprensión de las percepciones del objeto de estudio.

Merlinsky (2006) afirma que la entrevista es una herramienta de carácter comunicativo que se propone captar significados que de ningún modo son hechos puros o simples, están mediados por la construcción que hacen los propios sujetos en base a su experiencia (p.28).

Dicha autora, propone tres dimensiones para abordar dicha técnica. La primera busca evidenciar el carácter “pragmático” de la misma, en tanto discurso actualizado en una práctica correspondiente. La segunda está vinculada al contrato comunicativo implícito en la situación de entrevista, donde el entrevistador juega un papel activo y reflexivo. Finalmente, la tercera dimensión, considera la técnica como un texto de carácter narrativo (Merlinsky, 2006).

La entrevista permitió analizar e interpretar cuáles eran las percepciones de los sujetos entrevistados, lo que a su vez luego de aplicar los temas emergentes surgieron las siguientes categorías: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico, Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura, Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional. Dichas categorías se vinculan directamente con los objetivos específicos de la investigación.

3.1.4.1 Análisis documental:

El análisis documental es un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. En esta lógica, implica el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas (Dulzaides , Molina, 2004).

Dicha técnica de investigación pretende extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, debido a que la información constantemente se está actualizando (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

El análisis documental permitió interpretar y analizar las Habilidades TIC y Habilidades del siglo XXI que los estudiantes y docente ejecutante de la asignatura

percibieron. Para realizar lo anterior se utilizó como base teórica la MATRIZ de Habilidades TIC (ENLACES, 2013) y Las Bases Curriculares III y IV medio (MINEDUC, 2019).

En esta lógica, las Habilidades identificadas fueron las siguientes: Habilidades TIC tales como: Información como producto, Información como fuente”, Habilidad de Tecnología, Convivencia Digital ha permitido que los estudiantes desarrollen las habilidades de Maneras de Pensar, creatividad, Maneras de Trabajar, Colaboración.

Además de lo anterior, se utilizó la literatura para exponer que las Habilidades del siglo XXI son requeridas en la actualidad por la Sociedad de la Información para el mundo laboral actual y futuro. Por lo tanto, dichas habilidades podrán ser utilizadas en los estudiantes para su proyección laboral.

Finalmente, el análisis documental permitió respaldar que el enfoque pedagógico que se requiere para el desarrollo de las habilidades anteriormente señaladas es el Socio constructivismo, ya que este enfoque pedagógico se basa en la construcción de los productos de manera colaborativa. Premisa necesaria para entender la sociedad en la que vivimos en donde el conocimiento se encuentra de manera gratuita y al alcance de todos y todas. Para ello se utilizó La Teoría del Desarrollo de Piaget.

3.1.5 Criterios de credibilidad:

En la indagación cualitativa, para lograr la credibilidad y validez se requiere que los datos provengan de diferentes actores del proceso, de distintas fuentes y de una mayor variedad de formas de recolección (Hernández, Fernández y Batista, 2014). Dado lo anterior, se utilizará la triangulación teórica y triangulación de datos:

3.1.5.1 Triangulación teórica:

En una investigación no sólo es necesario ser exacto en la medición de las cosas, sino también lógico en la interpretación del significado de esas mediciones. Esto significa que las consecuencias de usar esas mediciones deben ser consideradas parte de la responsabilidad del investigador (Stake, 1999).

Por lo tanto, para conseguir constructos útiles e hipotéticamente realistas en una ciencia se requieren métodos múltiples que se centren en el diagnóstico del mismo constructo desde puntos de observación independientes (Campbell y Fiske en Stake, 1999).

Para este estudio se utilizarán inicialmente las teorías referidas al Construccinismo de Seymour Papert, El conectivismo, George Siemens, Teoría del Desarrollo desde la perspectiva de Vigotsky y Bruner. Además, la conceptualización de Marc Prensky. El desarrollo de habilidades para el siglo XXI desde lo pedagógico en Luna (2017) para UNESCO.

3.1.5.2 Triangulación de datos:

En la presente investigación se utilizará la triangulación de datos que:

Hace referencia a la utilización de diferentes estrategias y fuentes de información sobre la recogida de datos permite contrastar la información recabada. La triangulación de datos puede ser: a) temporal: son datos recogidos en distintas fechas para comprobar si los resultados son constantes; b) espacial: los datos recogidos se hacen en distintos lugares para comprobar coincidencias; c) personal: diferente muestra de sujeto (Aguilar y Barroso, 2015, p. 74).

Desde esta lógica, se utilizará la entrevista y análisis documental para otorgarle validez y credibilidad a la investigación.

V CAPÍTULO: RESULTADOS

4.1 Análisis de datos

Los resultados que se presentan a continuación son producto de las percepciones que poseen los alumnos, docente ejecutante y el experto TIC sobre los enfoques pedagógicos, la orientación al desarrollo de habilidades TIC para el siglo XXI y la proyección profesional al momento de cursar la asignatura Herramientas TICS para el desarrollo de la vida profesional.

4.1.2 Codificación

El proceso de codificar los datos significa asignarles un valor numérico o símbolo que los represente. Es decir, a las categorías (opciones de respuesta o valores) de cada ítem o variable se les asignan valores numéricos o signos que tienen un significado.

4.1.2 Categorización

Los datos fueron obtenidos por la técnica de la entrevista conversacional. En esta línea, luego de la realización de las entrevistas se construyó la selección de los temas emergentes, entendidos como las ideas centrales obtenidas de la entrevista. Acto seguido, se realizó la categorización de la entrevista, según Mucchielli (2001) “una categoría es una palabra o expresión que designa, en un nivel relativamente alto de abstracción, un fenómeno cultural, social o psicológico tal como es percibido en un corpus de datos” (p.72).

La categoría es un instrumento privilegiado del análisis de la investigación cualitativa en la que es necesario preguntarse ¿qué pasa aquí? ¿de qué se trata? ¿frente a qué fenómeno estoy?, desde allí parte de construcción.

Posteriormente, se elaboró la vinculación entendida como la relación de las categorías. Dado que una categoría representa un fenómeno, el ejercicio consiste en preguntarse ¿lo que tengo delante de mí está ligado?. Lo anterior permite interpretar la información obtenida por la técnica utilizada.

A continuación se presentan las siguientes categorías extraídas de las entrevistas a los estudiantes, profesora ejecutante de la asignatura y profesor experto: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico, Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura y Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional.

4.1.2.1 Categoría I: Persepciones sobre el Enfoque Pedagógico

Según lo revisado en la bibliografía, el enfoque pedagógico que se requiere para el desarrollo de las Habilidades del siglo XXI basado en las Habilidades TIC es el socioconstructivismo.

La postura constructivista plantea la posibilidad de que el ser humano se vea implicado en la construcción de sus propios conocimientos, partiendo de lo que posee en la estructura cognitiva enriquecida a lo largo de toda la vida y en el intercambio con otros, en ese “encuentro” que solo es posible cuando se presenta el acto educativo.

Siguiendo esta línea, Piaget plantea que la vida social proporciona el conjunto de reglas prácticas y de los conocimientos que se construyen colaborativamente y que se transmiten de una generación a la siguiente. En esta lógica, el autor indica que los

docentes tienen una confusión al creer que una acción dirigida a objetos concretos se reduce a un proceso figurativo, en otras palabras que proporciona una especie de copia acorde, en percepciones o imágenes mentales, a los objetos en cuestión. El conocimiento consiste siempre en procesos operativos que conducen a transformarlo en real en acciones o pensamiento (Piaget, 1969).

A continuación, revisamos las percepciones que tiene la profesora ejecutante de la asignatura sobre dicha categoría:

“Bueno el enfoque pedagógico principal es el socioconstructivismo, bueno al principio es un poco conductista, se le enseña lo que es la aplicación en sí, la barra de herramientas que se yo, pero luego meramente práctico he... constructivista total, y socioconstructivista porque los chicos interactúan entre ellos, o sea cómo se aplica la aplicación, si alguien no entendió yo voy o algún compañero va, entonces ahí sea da mucho lo de la mediación con los propios pares” (Entrevista N°6, p.129).

“La base teórica... bueno el curso el totalmente teórico práctico, entonces los chicos van abriendo el camino, sólo se le dan las indicaciones y ellos van armando, básicamente sería la teoría constructivista, o socioconstructivista, porque los chicos también aprenden de ellos, si alguien no sabe algo le pregunta a otro y este le dice se hace así... se da como hartito esa interacción en clases” (Entrevista N°6, p.123).

“Sí totalmente, la construcción del conocimiento considero que es fundamental, ahora que necesita que no sea netamente conductista, o sea al principio esto es así... pero luego cuando tiene que construir sus materiales con herramientas TIC es totalmente socio constructivista” (Entrevista N°6, p.129).

“De partida creo que el conductismo no es cien por ciento malo, hay que utilizarlo... ahora bien pensar que usar las TIC es una pérdida de tiempo es como vivir en la prehistoria, no estás viviendo al mismo ritmo de los estudiantes. Ahora a los estudiantes les gusta interactuar con la tecnología, ahora hay que ir actualizándose, el Ministerio propone las habilidades TIC para desarrollar en los estudiantes entonces si no se están desarrollando las habilidades TIC en todas las asignaturas igual estás cómo estás un poco atrasado” (Entrevista N°6, p.129).

“Yo considero que ahora no funciona lo conductista, o sea los estudiantes tienen que probar por ellos mismos, indagar por ellos mismo, y esa es la forma que yo considero que uno aprende, o sea y obviamente uno va a medir este proceso, un profesor es un facilitador para, si se equivoque en algo yo

intervengo y le digo como hacerlo, yo le indico la parte general para que ellos vayan descubriendo y si va surgiendo una duda, ellos lo van indicando o el compañero que se yo”.(Entrevista N°6, p.129).

Ahora bien, en esta línea se presentan algunas citas de los estudiantes que reflejan el enfoque socioconstructivista

“Y a nivel grupal, nos sirve porque también uno, yo encuentro que cuando uno usa internet es super individualista, o sea como que es uno y como que la página. En cambio, cuando uno trabaja en grupo como que te da tiempo para que otra persona quizás sea como mas rata (risa) para buscar información. Como que te va a ayudar a descubrir otras páginas, porque al final te ayuda a ver otras formas. También las herramientas, porque también no sé, si la profe dice hagan tal cosa, yo puedo pensar en un ppt, otro compañero en un prezi, otra compañera en otra aplicación. Entonces uno le da como para abarcar más” (Entrevista N°2, p.105)

“Cuando se hace en grupo uno puede conversar, yo le puedo decir a mi compañero: sabes no entiendo, ayúdame o lo hacemos juntos. En cambio cuando uno trabajo individual, o sea igual se puede pedir ayuda, pero lo ideal es que uno sea, como solista” (Entrevista N°2, p.105).

A su vez, el Profesor experto considera que

“Me parece una enseñanza práctica respecto a algunas herramientas TIC para un un profesor” (Entrevista N°7, p.151).

“Bueno sí pareciera ser que varios de estos trabajos están hechos en equipo, tres personas, dos personas, lo cual en ese sentido me parece que hay un cierto trabajo colaborativo, no es de mucha complejidad, entonces no se que tan colaborativo o cooperativo, la diferencia es que en el primero trabajaron en conjunto y tuvieron que negociar, llegar a consensos que se yo, y en el otro simplemente “tú haz esto y yo hago esto otro” que eso es más cooperativo, pero eso no se si me alcanzo a dar cuenta de eso, pero probablemente sea una mezcla de las cosas” (Entrevista N°7, p.159).

4.1.2.2 Categoría II: Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI

Los estudiantes en general señalan que la asignatura Herramientas TICS para el desarrollo de la vida profesional les ha permitido el uso de habilidades TIC para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, ya que al conocer y aplicar diversas herramientas TIC para la generación de material Multimedial en la asignatura como H5P, blog, CANVAS, artículo (entre otros), les ha conllevado a que tengan buscar, almacenar, curar información (Habilidad Informar, Habilidad Convivencia Digital).

En la literatura, las habilidades TIC y habilidades del siglo XXI no están plenamente separadas, ya que se necesitan mutuamente para desarrollarse. Por ejemplo, dentro de la Matriz de Habilidades TIC desarrollada por ENLACES (2013) se encuentra Comunicación efectiva y Colaboración, que según Las bases Curriculares (2019) son parte de las habilidades del siglo XXI, Maneras de trabajar: Colaboración. Aún así en este análisis, se intentará separar dichas habilidades. Primero se expresarán las Habilidades TIC que conllevan al desarrollo de las Habilidades del siglo XXI.

Desde este prisma, estas habilidades están íntimamente ligadas ya que los estudiantes primero han tenido que aprender y han tenido que ser creativos para aplicar estos materiales a la asignatura de Historia y Ciencias Sociales en la ejecución de presentaciones interactivas con H5P. Siguiendo esta línea, además han tenido que trabajar colaborativamente para construir el blog. Junto con lo anterior, la ejecución de el paper o artículo les ha contribuido al desarrollo de la habilidad “Maneras de pensar”, ya que tienen que crear y organizar las ideas del texto para darle sentido a la comprensión de un lector. Pero primeramente han tenido que conocer y apropiarse sobre los usos de estas tecnologías (Habilidades TIC).

Por lo tanto, a continuación, se infiere de una serie de citas extraídas de las entrevistas que expresan cómo el desarrollo de Habilidades TIC por medio de las

distintas actividades que organiza la profesora en la asignatura, han intencionado el desarrollo de Habilidades del siglo XXI. Primero nos referiremos a la Habilidad TIC denominada “Información como producto”. Esta consiste en:

Lo que el estudiante puede hacer con la información en ambientes digitales una vez que esta ha sido recogida y organizada. Es posible transformar y desarrollar la información digital de diversas maneras para entenderla mejor, comunicarla más efectivamente a otros y desarrollar interpretaciones o ideas propias en base a una pregunta, problema o tarea a resolver (ENLACES, 2013, p.17).

Lo anterior se relaciona en que el estudiante no sólo aprende el uso de la herramienta, si no que además la emplea para transformar y desarrollar información tomando como base el currículum de Historia.

La profesora ejecutante de la asignatura indica que:

“Totalmente se ve eso, la creación, el trabajo colaborativo, hay integración de toda la asignatura, no solo el desarrollo de las habilidades TIC, no que están, ellos están abordando todo en el proyecto, están abordando su parte de currículum, porque tienen que hacer un objetivo de aprendizaje que proponen las bases curriculares del Ministerio de Educación, entonces hay toda una integración ahí” (Entrevista N° 6, p.137).

Es así como la utilización de las Habilidades TIC sirve como base para desarrollar Habilidades del siglo XXI, ya que éstas permiten trabajar la disciplina de historia desde el currículum tomando en cuenta los objetivos de aprendizaje y la metodología de la enseñanza.

Junto con esto, un estudiante señala que:

“Entonces, al usar las TIC, por ejemplo: los ppts o videos o incluso no sé programas y cosas así, para que el alumno esté más atento, puedan aprender de otra manera, quizás más significativa que el hecho de que uno esté dando una cátedra parado” (Entrevista N°, 2 p.105).

También dentro de la Habilidad TIC de Información, se puede encontrar la subdivisión “Información como fuente” la que se define como: “Dimensión información describe las habilidades para buscar, seleccionar, evaluar y organizar información en entornos digitales y transformar o adaptar la información en un nuevo producto, conocimiento o desarrollar ideas nuevas” (ENLACES, 2013, p.17).

Es así como en la entrevista se menciona:

“Yo creo que es importante porque hoy en día... el avance tan directo de la tecnología en nuestras vidas hace que tengamos muchas fuentes de información, y la historia tiene demasiadas fuentes de información, entonces antes tenían que ir a buscar información a la biblioteca y tenían demasiado libros, pero nosotros tenemos demasiadas fuentes, demasiados artículos entonces tener herramientas TIC nos sirven para poder distinguir entre la que es real, la que es falso. Quizás, yo he visto igual páginas de internet con...como... blog, lo que vemos en clases que... que están muy mal escritas, entonces al fin y al cabo a nosotros como profesores de historia no... nos tiene que... importar que esta herramienta esté bien utilizada para poder comprender todos los procesos de la historia” (Entrevista N°2,p.104).

Además de la anterior habilidad, también se logra encontrar la llamada Habilidad de Tecnología, la que se subdivide en tres sub-dimensiones (Conocimientos TIC, Operar las TIC, Usar las TIC). Esta dimensión: “Define las habilidades funcionales y conocimientos necesarios para nombrar, resolver problemas, operar y usar las TIC en cualquier tarea. es importante considerar que por la permanente creación de software, hardware y programas, esta dimensión es particularmente dinámica” (ENLACES, 2013, p.20).

En esta lógica, los estudiantes expresan lo siguiente:

“ Como por ejemplo el uso de Word, como que de repente te lo enseñan de los más básico a lo más complejo, que lo más complejo puede ser mejor percibido” (Entrevista N° 1,p. 94).

“Saber utilizar mejor los computadores, saber usar los programas, poder estar más acorde a la tecnología y también tener herramienta o armas para ayudar a los estudiantes que quizás tengan, más que nada eso”. (Entrevista N°4, p.121)

Siguiendo esta matriz, se logra observar la habilidad TIC denominada “Convivencia Digital”:

Las habilidades incluidas en esta dimensión contribuyen a la formación ética general de los estudiantes a través de orientaciones relativas a dilemas de convivencia específicos planteados por las tecnologías digitales en una sociedad de la información (ENLACES, 2014, p.19).

“Como ser conciente como de las herramientas como las que estoy usando, porque antes cuando no tenía tanto conocimiento de Word o Excel, como que ni siquiera sabía cómo usar las herramientas, que a lo mejor me iba a ser más fácil el trabajo. Entonces, como que llegaba y la usaba, pero ahora no sé como que tengo más responsabilidad. Pero así las ocupo más conscientemente que te ayudan mucho, entonces más conciente de no ocuparlas a tontas y a locas, sino que me instruyó antes de ocupar algún recurso así” (Entrevista N ° 2, p.103).

Señaladas las Habilidades TIC, ahora nos referiremos a la habilidad que los estudiantes denominan “Creatividad”. Según el MINEDUC (2019), esta habilidad se encuentra dentro de la categoría “Maneras de Pensar”. La cual se define como:

“Las personas creativas poseen habilidades de pensamiento divergente, incluyendo producción de ideas, fluidez, flexibilidad y originalidad. El pensamiento creativo implica la apertura a diferentes ideas, perspectivas y puntos de vista, ya sea en la exploración personal o en el trabajo en equipo” (p.15).

En esta lógica, dicha habilidad se puede conectar con las siguientes citas de los estudiantes:

“Si la creatividad si, lo mismo de hacer póster, o... ¿cómo se llama esto? A la hora de hacer el blog también, hay que tener habilidad para que todo quede bonito. Encontrar una actividad que sea como más creativa, osea que sea atrayente para el estudiante igual es difícil, pero ya hacer grupo en equipo si se desarrolla ese lado” (Entrevista N°2,p.103).

“Yo creo que si se ha desarrollado la creatividad e innovación por ejemplo en otros ramos a veces nos hacen pensar en actividades para ciertos ramos, sextos o séptimo básico y te abre una rama de posibilidades, te abre no tan solo por ejemplo pasar guía o pasar la materia simplemente, te abre otras posibilidades para ir viendo las materias, te abre una parte desconocida no solo cosas en el aula

de conocimiento puro y duro, sino que te abre ciertas ramas que se pueden utilizar también, como un conocimiento transversal” (Entrevista N°1, p.103).

“Claro, yo creo que la creatividad es uno de los puntos como hoy en día más relevante en base cómo a cómo se enseña. Porque claro, como tienen tanto acceso a internet los alumnos, quizás ver una persona parada al frente como que no les entretiene tanto, porque no sé si al tener más estímulos visuales, ruidos o cosas prestan más atención” (Entrevista, N°2, p.104).

“Yo creo que es interesante, porque si un profesor tradicional te pone muchas guías, al final es lo mismo pero es de una forma más llamativa, la creatividad que le pueda gustar más al estudiante y se pueda interesar más en la materia y le ayuda a interesarse más, ya que alguno como que no se interesa mucho, no le gustan y más si le ponen guías y guías”(Entrevista, N°4, p.122).

“Si la creatividad si, lo mismo de hacer póster, o... ¿cómo se llama esto? A la hora de hacer el blog también, hay que tener habilidad para que todo quede bonito. Encontrar una actividad que sea como más creativa, osea que sea atractiva para el estudiante igual es difícil...” (Entrevista, N°2, p.102).

Por lo tanto, vinculada a la habilidad de “crear”, también se liga la Habilidad del siglo XXI, denominada “Maneras de Trabajar, Colaboración”. Esta se define como:

La unión de varias personas para trabajar por un objetivo común (Fadel et. al., 2015). Repercute en una actitud positiva hacia el aprendizaje y hace posible disfrutar de él. La colaboración entre personas con diferentes habilidades y perspectivas permite al grupo tomar mejores decisiones que las que se tomarían individualmente. Además, el trabajo colaborativo entre pares determina nuevas formas de aprender y de evaluarse a sí mismo y a los demás, lo que permite visibilizar los modos en que se aprende; esto conlleva nuevas maneras de relacionarse en torno al aprendizaje (MINEDUC, 2019, p.16).

Dicha habilidad es central en las Habilidades del siglo XXI, debido a que en un mundo de creciente complejidad, los enfoques para la resolución de problemas multifacéticos contemplan la colaboración entre personas de diferentes habilidades, trasfondos y perspectivas (Fadel, Bealik y Trilling, 2016).

Es así, como a través de dichas asimetrías las escuelas necesitan impulsar un mundo en donde las diferencias enriquezcan el trabajo y no generen conflictos, ya que

en las empresas de la Sociedad de la Información las personas requerirán de estas habilidades para generar un producto. La educación puede conducir a individuos más capaces y felices, y a sociedades pacíficas y sustentables, con mayor progreso económico y equidad, compuestas por personas satisfechas en todas las dimensiones de su bienestar (Fadel, Bealik y Trilling, 2016).

A continuación, se presentan una serie de percepciones de los estudiantes en relación con la colaboración establecida en la asignatura.

“Claro y también la misma relación entre los alumnos al hacer tanto trabajos personales como que se pierde eso de relacionarse con los compañeros, haciendo un trabajo y ayudando mutuamente. Y ahí todos se dan ideas, entonces se puede hacer un trabajo más he... creativo” (Entrevista N°2, p.98).

“He... en cuanto a las competencias creo que el trabajo en equipo ha sido desarrollado en esa asignatura sobre todo, ha ido sirviendo en otros ramos también para la comunicación. He... poder organizarse, y también para poder generar un poco más de amplitud en cuanto a poder desarrollar una clase y en cuanto a las habilidades ha ido ayudando generar distinto conocimiento respecto a lo amplio que pueden ser las herramientas aplicadas, las herramientas TIC y lo amplio que se puede desarrollar el trabajo en el aula” (Entrevista N°1, p.97).

“He... en los mismos proyectos que nos hacen desarrollar que por lo general los ramos son super individualistas en la universidad. Entonces, como que uno se tiene que salvar por las de uno no más, pero aquí como hacer el mismo proyecto, ahora del blog, como que en grupo se tiene que pensar y como se llama... distribuirse. Entonces, también hay un trabajo en equipo, y no sólo es que uno haga las cosas sola” (Entrevista N°2, p.98).

“Y lo de trabajar en equipo este semestre no ha sido muy bueno, porque en verdad lo de blog de equipo lo hemos hecho por separado. Pero yo creo que porque el semestre se acortó, todo es más rápido. Pero sí durante las clases trabajamos todos en conjunto y creo que se da todo super bien”(Entrevista N°2, p.103).

“Yo creo porque... he... la disciplina pide igual que trabajen en equipo para comprender sobre las cosas, igual de lo entregan las TIC y aparte que ahora, que

ahora la información y todo eso cómo que es necesario he... enseñar por medio de las herramientas TIC” (Entrevista N°3,p.110).

“Trabajo cooperativo, y lo de trabajar en equipo este semestre no ha sido muy bueno, porque en verdad lo de blog de equipo lo hemos hecho por separado. Pero yo creo que porque el semestre se acortó, todo es más rápido. Pero sí durante las clases trabajamos todos en conjunto y creo que se da todo super bien”(Entrevista N°2, p.98).

Es así como se puede observar que las actividades que ha propuesto desarrollar la profesora en los talleres, han contribuido a que los estudiantes desarrollen las denominadas Habilidades TIC. A su vez, el empleo de estas genera el desarrollo de Habilidades del siglo XXI “Maneras de Pensar” y “Maneras de Trabajar”. Los cuales son esenciales para desarrollar las competencias necesarias en la Sociedad de la Información.

4.1.2.3 Categoría III: Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura

Las siguientes percepciones hacen referencia a la forma en la que la profesora de la asignatura organizó la asignatura. Desde esta lógica, se presentan una serie de citas que se extraen de las entrevistas a los estudiantes:

“La profe organizaba las clases, como que la primera hora la destinaba a explicar todo el proyecto y poder avanzar lo que uno podía y la segunda hora, se hacía la actividad que ella planteaba ese día. Lo bueno que le encuentro a la profe, que si bien fijaba evaluaciones para la próxima semana nos hacía hacer...he... los ejercicios de esas evaluaciones en las clases anteriores. Entonces no sé, no hizo una prueba de actividades H5P que había que subir al blog, pero la semana anterior, en el horario que nos quedó, nos dejó que hiciéramos actividades por nuestra cuenta y ella nos iba ayudando. Entonces, no es sólo el tema con el que nos iba a evaluar y nosotros nos teníamos que arreglar, si no que ella se da la instancia de practicar antes de....(Entrevista N°2,p.100).

“Bueno, igual el ramo se van dando distintas aplicaciones ya conocidas Powerpoint, Excel, Word que a veces uno ya tiene cierto manejo, pero también

otras que uno puede ir desarrollando su planificación como profesor, como por ejemplo ahora último está pasando H5P donde se puede desarrollar distintas actividades para el aula para ir dando dinamismo y esto, a veces uno se lo toma muy a la ligera, pero si es que uno le da la importancia puede ser de demasiada ayuda” (Entrevista N°1,p.93).

“Según lo que yo he observado, siempre la profesora antes de entrar, ya nos envía el material, está en su blog, una vez que ingresamos al aula o al classroom que estamos usando ahora, ya está el material disponible, y... yo encuentro que eso es súper. Osea, yo creo que todos deberían hacerlo, pero muy pocos lo hace como que... cuando llegué a clases y vi que la profe hacía eso, fue como que bkn, porque al final como que se toma el tiempo de pensar la clase. He... la profe envía el material y nos da las instrucciones. De hecho, las primeras clases igual nosotros estábamos bien perdidos, pero la profe.. tiene como un ppt como de instrucciones. Porque el ppt dice como se hace y después, he... como que nos los da a nosotros, nos dice: “ya empezamos”. Porque he... como que son herramientas que nosotros no usamos , osea en otros ramos no nos enseñan. He... el que ella haga paso a paso, como la instrucción, hace como mucho más comprensible, sobre todo si uno se pierde, osea yo como que a veces la profe habla rápido, entonces uno va a la lista de paso y ahí uno dice tengo que hacer esto. Me falta esto, por eso no me sale esto, porque me salté el paso anterior y si uno faltó o se fue antes también puede llegar a la casa a meterse al ppt de instrucciones y ahí aparece todo. Y también aparece todo como cuando son otras herramientas, como el blog, el H5P, la profe nos da un ppt con todos los datos, coloca fotos de la página, como de las fotos del computador y ahí te dice, te indica como, donde hay que apretar para que se vea de tal forma, donde hay que copiar. Entonces como que todo está súper bien, básico la verdad. En sentido que como que no es confuso” (Entrevista, N°2,p.107).

“La profesora comienza explicando el taller que había dejado en L aula, luego explica a través del computador proyectando lo que se va haciendo en conjunto, y después de la explicación ella pasa por puesto, viendo los problemas de cada uno y después nos deja aparte... un espacio para que lo desarrollemos por nosotros mismos, por ejemplo ahora estamos haciendo un taller de prueba para luego hacerlo bien” (Entrevista N°3,p.111).

“He... el H5P, el blog, he... las páginas de Pdf. Enseñarnos páginas en dónde podemos transformar los Pdf a Word, buscar las palabras claves... Igual lo del Gmail, que yo no sabía que se podía hacer eso de Class Room, formarnos todos en un grupo y de ahí subirla, los programas” (Entrevista N°2,p.100).

“Los recursos a nivel de las herramientas he... hemos usado páginas en donde, por ejemplo H5P, en donde de verdad que se pueden hacer muchas cosas (risas) y ... no es tan difícil la verdad. Al principio como que era complicado, pero

después con más he... como que uno se puede jugar, como que de verdad es fácil. Usamos el H5P, usamos el L más, usamos no sé el nombre, es el lincher, algo así. he...¿Que más usamos? usamos... usamos también el CANVAS, es una herramienta que sirve como para hacer cosas, afiches. Si la usamos de hecho, la vimos y ahora la hemos usado para otras cosas de la carrera” (Entrevista N°2,p.107).

“Usa el blog, también el H5P, he... son como estrategias para por ejemplo similar al Power Point que son más didácticos que se pueden crear mucho más cosas, más que nada visual, también auditiva y que más... el blog también es como algo como que uno pueda mostrar sus trabajo a los demás, donde se pueden compartir sus pensamientos y expresarse libremente, yo creo que esas son las estrategias que utiliza la profesora” (Entrevista N°4,p.118).

Ahora bien, la percepción de la profesora sobre las condiciones organizativas de la asignatura son las siguientes:

“Ya.. primero nosotros utilizamos L aula, y a la vez el classroom. El L aula que es la plataforma propia de la universidad, bueno ahí se arma toda la secuencia de clase, primero la presentación un ppt, después he.. antes de el.. el... después del ppt se le explica la aplicación esto es así... como las cosas básicas, aquí está la barra de herramientas, esto se usa para esto, osea la explicación. Luego viene el taller, taller práctico, y abajito de eso en la secuencia en que aparecen ejemplos de videos tutoriales. Entonces cómo puede ser taller práctico cómo se tiene que hacer para de manera tutorial, eso sirve para aquellos estudiantes que no asistieron a clases e ingresan a la plataforma y está listo el material. Entonces.... esa es la forma, primero entonces para qué sirve la aplicación un ppt de que se trata la aplicación, de qué se trata, poner imagen que se yo, después he... una explicación de la aplicación de ingresar la página hacerse la cuenta... y luego la... la parte práctica..”(Entrevista N°7,p.134)

“Qué estrategia... he... bueno principalmente la estrategia es primero que sea más conductista, que le enseñe yo... esto es así, esta es la barra de herramienta y le muestro ejemplos, y luego taller práctico.. y si van surgiendo dudas yo voy puesto por puesto o entre ellos se ayudan... Tercero, seguir el script, que sé yo esto se hace así, haz y luego el práctico, netamente práctico. Y ellos mismos van descubriendo cómo van haciendo las cosas, si igual tienen habilidades, varias habilidades del siglo XXI, si del siglo XXI. Si bien no conocían estas habilidades no nada, pero igual ellos igual se manejan como utilizar las cosas... no les cuesta tanto”. (Entrevista N°7, p.131).

Ahora bien, lo que indica el experto sobre las condiciones organizativas de la asignatura es lo siguiente:

“He... he.... haber me parece que abordan un nivel básico de uso, pero que para la complejidad que yo pienso que deben tener las competencias requeridas para el curso en el siglo XXI de la tecnología requiere he... más desarrollo de un proceso reflexivo y crítico de esas, durante ese uso ósea para generar una capacidad una reflexiva consciente de de modos de utilizar las tecnología porque son modos que son que son cambiante y que afectan muchas más dimensiones que sólo el mensajero instrumental requiere tal vez de algunos procesos cognitivos más profundos” (Entrevista N°7, p.49).

4.1.2.4 Categoría IV: Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional

En la actual Sociedad de la Información, se requiere que exista una coherencia entre la realidad que viven los jóvenes al estar inmersos en la tecnología y la práctica de la escuela. Para ello, se necesita que las personas adquieran otras habilidades en función a las nuevas necesidades. Entonces, el reto de los colegios es preparar a los estudiantes para desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales para un futuro que no conocemos (Fundación Chile, 2016).

Es así como en la Sociedad del siglo XXI se observa una polarización en el empleo, debido al desarrollo de las Habilidades del siglo XXI. La evidencia apunta a un aumento de la prima salarial en favor de aquellos empleados más cualificados. Dichas tendencias, caracterizan el desarrollo tecnológico actual, por lo que hay prepararse para convivir con él, gestionarlo activamente y sacar el máximo partido en términos de crecimiento y bienestar (Andrés, Doménech, 2018).

En esta lógica es interesante conocer las percepciones de los estudiantes sobre su proyección laboral, luego de haber cursado la asignatura:

“He... bueno yo creo que abre toda una rama de posibilidades en cuanto a por ejemplo frente a la planificación de materias, a cuanto el curriculum, he... en donde uno puede desarrollando mejor y sobre todo si es que es requerida. La utilización de estos tal vez como profesores, tal vez se requiera una herramienta

en el colegio para he.. subir materiales, o subir las notas, o también para he impartir clases en el aula (Entrevista N° 1,p.96).

“He... yo creo que lo que han enseñado aquí nos va a facilitar a la hora de enseñar por ejemplo, lo que se me había olvidado decir era el CANVAS para hacer blog o afiches súper fácil la herramienta como para ocupar. Entonces encuentro como que eso también se puede aplicar después cuando sea docente... he... ¿ qué otras cosas? como lo mismo, como que las plataformas que nos ha enseñado la profe, como para ser más didáctico el asunto, para que se interese más el niño, como que sea más didáctico, como que sea más entretenido aprender la material, con los recursos digitales que nos enseñan” (Entrevista N° 2,p. 101).

“Así no sólo a la hora de enseñar, sino también como profesora a la hora de organizarse, como ocupar bien las herramientas, lo mismo del Gmail, osea con la profe igual he aprendido cosas, porque yo lo ocupaba para mandar mensaje y listo, pero la profe nos ha enseñado otras herramientas o trucos para usar”(Entrevista N° 2,p.101).

“Yo creo que si, al descubrir otros tipos de herramientas como para hacer las actividades para las mismos alumnos por ejemplo esto del H5P son muchas actividades entretenido que yo no tenía idea y que se podían hacer de manera más fácil. Entonces ahora no sé, podría hacer esta actividad a un alumno más chico de quinto y sexto básico, porque de repente no se quedan quiero con nada, y ese tipo de herramientas por decirlo así o los mismo Pow toon, que es mover monitos y queda súper bueno”(Entrevista N° 3, p.115).

“Ya... haber...hum...nada... me gustaría trabajar en un colegio donde se dieran espacios en los cuales hayan implementos de computación he... igual si no hay, me las re buscaría quizás, utilizar los celulares he... H5P creo que también se pueden utilizar en los celulares. Lo buscaría para utilizar, para que no se todo tan repetitivo, quizás un poco más didáctico” (Entrevista N° 4,p.121).

“Yo creo que... he... tengo la proyección como de poder obtener mejor herramientas ante situaciones que necesitan la utilización necesaria los de tecnología, porque en algún punto de mi vida o de mi vida docente voy a tener que utilizar algún tipo de tecnología, y si salgo de la universidad, sin alguna formación ante eso, voy a quedar nulo. Entonces, en cambio si yo llego a algún colegio que me pidan, que exista algún plan educativo que utilice estrategias TIC, si es algo con esta formación al menos aunque yo sé que no voy a ser un experto TIC, sé que voy a tener la base, voy a saber lo que sea, donde averiguarlo, donde buscarlo, o por último puedo contar con el trabajo de la profesora, entonces mi proyección yo creo que no podría decir como algo seguro, porque todavía no me enfrento a eso, pero yo creo que mi proyección sería... el poder enfrentarse de mejor forma

ante situaciones que necesitan de la formación de las TIC, debido a esta formación que he tenido acá” (Entrevista N° 5, p.127).

Ahora bien, respecto a esta categoría la opinión de la profesora que ejecuta la asignatura es la siguiente:

“Bueno, yo creo que de partida el primer he... la primera asignatura que aplica las TIC para la vida académica, ellos aprendieron a usar excel a utilizar las fórmulas, cómo funcionan. Yo que he estado en colegio me di cuenta que no todos los profesores saben usar estas herramientas, por ejemplo si trabaja con procesadores de texto, que Word o alguna herramienta de docs o word que está en doc, en drive, muchos profesores que no conocen estas herramientas, como por ejemplo no sé, hace un inicio automático por ejemplo, o insertar una norma APA, como generar una bibliografía automática, cosas que todos los profesores que son de la vieja escuela no conocen, entonces los chicos ahora, le ayuda mucho más a optimizar el tiempo” (Entrevista, N°6, p.135)

“Encuentro que si tienen una serie de estudiantes y tienen que poner las notas o poner las notas o colocar puntaje o que se yo tienen que utilizar el Excel, o si tienen que utilizar un trabajo no se para la tesina que al final es carrera y tienen que generar un índice de manera automática, no lo van hacer de manera manual, lo van hacer automático, que ya sabe cómo utilizar estas herramientas. Entonces son cosas que ellos, ya he.. ya conocen y entonces eso mismo le pueden pedir ellos a sus estudiantes, un trabajo grande en historia que siempre hay que pedir informe o que se yo, ello mismos le puede enseñar word a sus estudiantes”(Entrevista, N°6, p.133).

“Claro, por ejemplo si ellos quieren desarrollar habilidades TIC en los profesores de historia y ellos desarrollarles herramientas... orientadas a historia también es una buena, buena forma, por ejemplo el otro día un chico mostró una aplicación para.. este 3D, realidad aumentada, entonces me mostraba no sé qué, planeta, el planeta tierra, las capas de la tierra, con las herramientas que se ven en tres dimensiones, entonces como que se ven las capas de la tierra, es bien entretenido, entonces esas cosas yo no las conocía como utilizarlo, hay gente que le da un enfoque a la historia, para ver la parte de geografía, eso mismo quizás lo puede hacer un colega y despues quizás no sé puede hacer una ATE para enseñar elemento TICS para el profesor de historia” (Entrevista, N°6, p.136).

Siguiendo esta línea, el profesor experto de la asignatura indica lo siguiente:

“Ah... si... las proyecciones...entonces, entonces, no veo, va a depender, por una parte del diagnóstico que se pueda hacer, si ver que efectivamente el nivel de competencias de los estudiantes y saber si esto le está aportando a lo nuevo y algo que he... les he.. resulte que ellos vean una utilidad... los, los estudiantes porque esta riesgos que quede en obsoleto lo que aprendieron o no o no adquieran o no modifique, no modifique realmente estas herramientas o habilidades. Entonces por una parte depende de un diagnóstico y por otra de tener una estrategia flexible que en el fondo volver lo que se propone que ellos creen sus entornos personales, es decir que cada estudiante articule y cree un entorno personal. Osea una combinación o entorno personal, como yo lo estoy entendiendo no es una plataforma específica, sino que yo en distintas plataformas herramientas, fuentes recursos yo me armo una batería de dispositivos personales que me sirven y que yo los convierto en una hábito de uso que potencien mis hábitos profesionales y que a la vez yo las voy a ir modificando en la medida que yo vaya mejorando profesionalmente, voya a mejorar una una, incorporar otra ,y que voy a tener que ir cambiando y actualizando porque ya no basta con lo que me enseñaron en la universidad para desempeñarse en el resto de mis días porque uno va a lo que, los desafíos que yo voya tener que ir enfrentando que va a ser muy distinto a lo que me enseñaron incluso... yo puedo cambiar de profesión muchas veces, osea el camino profesional puede ir cambiando y algunos profundos cambios .. (Entrevista, N°7, p.151).

4.1.3 Categorización Relaciones entre categorías

Una vez realizado el proceso de codificación y categorización, presentamos la tercera etapa de análisis, en donde se comprende el discurso de la docente ejecutante de la asignatura y profesor experto, junto con los alumnos entrevistados a partir de ciertos vínculos entre las categorías. Dichas categorías son las siguientes: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico, Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para el desarrollo de habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura, Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional. A continuación, se expresa el vínculo entre ellas.

4.1.3.1 Relación entre Uso de las Habilidades TIC para desarrollo de Habilidades del siglo XXI y Percepciones sobre las Proyecciones al ámbito profesional

Se puede observar que la categoría Percepción sobre Uso de las Habilidades TIC para el desarrollo de Habilidades del siglo XXI y Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional están directamente relacionadas, ya que el uso de Habilidades TIC tales como: Información como producto, Información como fuente, Habilidad de Tecnología, Convivencia Digital, han permitido que los estudiantes desarrollen las habilidades de Maneras de Pensar, creatividad, Maneras de Trabajar, Colaboración.

De las entrevistas, podemos examinar que los estudiantes producto de los diversos talleres que la profesora ha realizado en la asignatura han desarrollado Habilidades TIC, la que a su vez ha provocado que se desenvuelvan en las actividades de manera creativa y colaborativa. Lo anterior se expresa en el desarrollo del blog, ya que tuvieron que utilizar aplicaciones como, H5P, CANVAS, entre otras. Pero también tuvieron que trabajar entre ellos.

Ahora bien, lo anterior se relaciona directamente con la Proyección profesional de los estudiantes, ya que éstos indican que las habilidades que han aprendido en el ramo van a poder utilizarlas cuando se desarrollen como docentes, al momento de planificar sus clases. Lo anterior se debe a que el conocimiento de las distintas aplicaciones les permitirá planificar su clase de manera más creativa y didáctica. Por ejemplo, la plataforma H5P, les permitirá realizar presentaciones de manera entretenida, ya que faculta crear preguntas con alternativas, vídeos interactivos, línea de tiempo entre otras herramientas. Con CANVAS podrán crear afiches o infogramas didácticos.

Junto con esto, en la actualidad el uso de Gmail es esencial para trabajar con los estudiantes y con otros profesores en línea. En esta lógica, todas las habilidades que

aprendieron en el ramo podrían usarlas como proyección en el ámbito profesional, porque eventualmente los posibilitaría para aplicarlas en su quehacer docente. Ahora bien, desde la percepción del docente experto, se indica el riesgo que dichas herramientas queden desactualizadas, porque el ramo se basa más en el uso de las herramientas más que en comprender el fenómeno de transformación que ha provocado las TIC.

Finalmente es necesario recalcar que los trabajos del futuro están haciendo especial atención a las Habilidades del siglo XXI “creatividad y colaboración”. Por lo tanto, el desarrollo de dichas habilidades en la asignatura será un potenciador en las proyección laboral de los estudiantes, ya que tendrán que hacer uso de ellas constantemente para vincularse con la Sociedad de la Información.

4.1.3.2 Relación entre Condiciones Organizativas de la asignatura y Enfoque Pedagógico.

En la actual Sociedad de la Información los trabajos del futuro requieren del desarrollo de habilidades superiores, debido a que la automatización de las labores reemplazará el accionar de algunos hombres en dichas labores. En esta lógica, el trabajo colaborativo será esencial, ya que ahora la información no la maneja una elite si no que está abierta a todos y a todas.

En este sentido, la asignatura responde a un Enfoque Pedagógico Socio constructivista, ya que cada vez más será requerido este tipo de habilidades. Es por ello, que el enfoque pedagógico está construido por medio de actividades que requiera el trabajo en equipo. En esta línea, se desarrollan actividades para diseñar un proyecto de innovación y/o intervención dentro de su ámbito profesional, que considere el uso de TIC en los aspectos de creación, desarrollo y difusión de este, junto con los proyectos en equipo en donde se puede verificar, por ejemplo, la presencia de algunas actitudes tales como: respeto, capacidad de oír, tomar decisiones en conjunto, solidaridad, etc.

Ahora bien, la profesora indica que además del enfoque Socioc constructivista también utiliza el conductismo en los momentos instruccionales.

Dado dicho enfoque, las condiciones organizativas de la asignatura son: en primera instancia la profesora sube el material de la clase en una plataforma de la universidad L aula. Posteriormente, cuando llega a la clase utiliza un enfoque más conductista ya que enseña las instrucciones de la clase y señala cómo utilizar las herramientas. Posteriormente, la segunda instancia se enfoca en el Socioc constructivismo, ya que a través de los distintos talleres, los estudiantes con ayuda de sus compañeros tiene que crear un producto.

4.1.3.3 Relación entre Uso de las Habilidades TIC para desarrollo de Habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Proyecciones al ámbito profesional y Condiciones Organizativas de la asignatura y Enfoque Pedagógico.

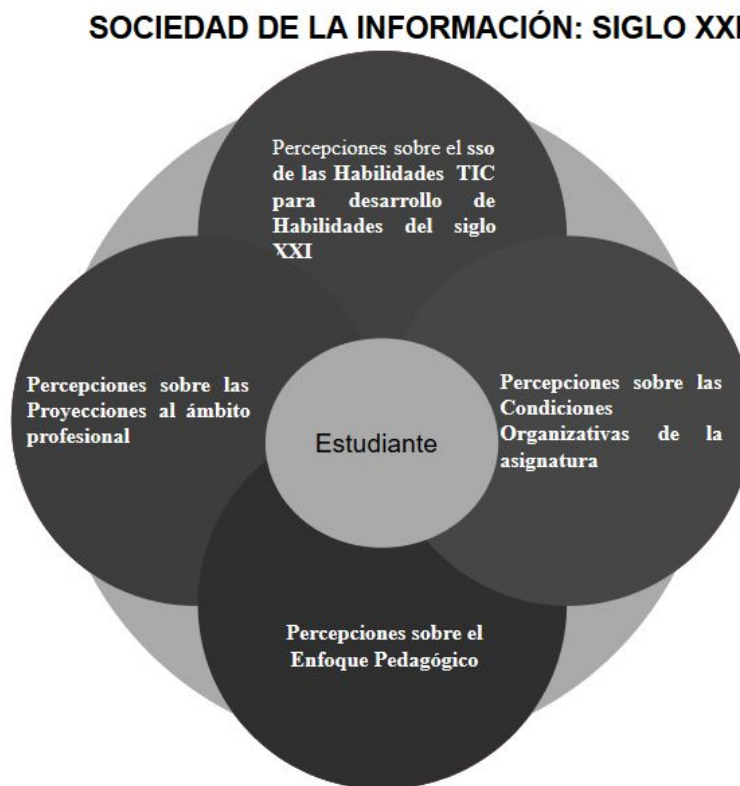
El futuro ya está aquí y la educación no puede quedar fuera del proceso, ya que es una de las principales fuentes de transformación en la Sociedad de la Información. En esta lógica, la sociedad requiere de nuevas habilidades, distintas al humanismo y el trabajo lineal de la primera Revoluciones Industrial. Ahora estamos en la Cuarta, por lo tanto no se puede seguir desarrollando las mismas actitudes o competencias que en el siglo anterior.

En esta lógica, aprender a utilizar las Habilidades TIC por medio de las aplicaciones, es una necesidad no un lujo de unos pocos. Tales habilidades como: Información como producto, Información como fuente”, Habilidad de Tecnología, Convivencia Digital permitieron que los estudiantes percibieran que desarrollan habilidades como Maneras de Pensar, creatividad, Maneras de Trabajar, Colaboración. Dichas competencias, según los estudiantes permitirán que puedan ser aplicadas en sus

Proyecciones laborales, ya que podrán planificar sus clases acorde a estas nuevas necesidades.

Junto con esto, para desarrollar las habilidades mencionadas es necesario utilizar principalmente un enfoque Socioconstructivista que lograra que los estudiantes crearán un producto por medio del trabajo colaborativo o cooperativo. Es por ello, que la organización de la clase respondía en primera instancia a un aprendizaje más instruccional, y la segunda se aplicará la modalidad de talleres. A continuación, se expresa una figura en donde interactúan las cuatro categorías.

Figura N°1: Relaciones entre categorías



V CAPÍTULO: CONCLUSIONES

En la presente investigación se abordó como Objetivo General Indagar acerca del enfoque(s) pedagógico(s) que se utiliza(n) en la asignatura de Herramientas TICs para la formación profesional orientada al desarrollo de habilidades para el siglo XXI y su proyección al ámbito profesional, desde las percepciones del docente, estudiantes, experto en TIC y educación. Para ello, se construyó un Marco de antecedentes empírico que pudiera situar históricamente el estudio.

Desde esta matriz se explicita la Sociedad de la Información y cómo ésta ha modificado la estructura económica, que a su vez conlleva un cambio en las habilidades que las personas necesitan para estar vinculados a la demanda laboral actual. Lo anterior provocó que la investigación abordará el tema de cómo el currículum está integrando estas transformaciones específicamente en el caso chileno, como se advierte en las Bases Curriculares III y IV medio 2019. En las cuales se incorporan las Habilidades del siglo XXI como un tema central transversal en las distintas asignaturas.

Siguiendo dicha lógica, luego de aplicar las entrevistas y su posterior análisis se observó que el principal enfoque pedagógico utilizado es el Socioconstructivismo. Dada esta situación, se desarrolló un Marco teórico que abordara a los principales exponentes de dicho enfoque, junto con un Marco de antecedentes que indica los conceptos de Sociedad de la Información, Cuarta Revolución Industrial Habilidades TIC, Habilidades del Siglo XXI.

Ahora bien, tanto para abordar el objetivo general junto con los objetivos específicos se realizaron cinco entrevistas a los estudiantes de segundo año de la carrera de Pedagogía en Historia de la Universidad de Playa Ancha, además de la profesora ejecutante de la asignatura y un experto en educación y TIC.

En dichas entrevistas surgieron cuatro categorías: Percepciones sobre el Enfoque Pedagógico, Percepción sobre Uso de las habilidades TIC para desarrollo de habilidades del siglo XXI, Percepciones sobre las Condiciones organizativas de la asignatura ,Percepciones sobre las proyecciones al ámbito profesional, las cuales se relacionan directamente con los objetivos específicos expuestos:

Caracterizar el/ los enfoque(s) pedagógico(s) utilizados para desarrollar habilidades para el siglo XXI que son recurrentes en la investigación actual vinculadas a la temática

Analizar las formas en que el uso de Habilidades TIC para el desarrollo de Habilidades del siglo XXI son percibidas por los docentes y estudiantes en la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región

Analizar las condiciones organizativas en la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región, desde la perspectiva del docente, experto en TIC y los estudiantes.

Interpretar las proyecciones al ámbito profesional que se derivan de la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional, Universidad estatal de la V región, a través de las percepciones de los estudiantes que participaron en dicho curso.

En esta lógica por medio de las entrevistas, se logró analizar que el uso de las Habilidades TIC permitió desarrollar Habilidades del siglo XXI, según las percepciones de los estudiantes y profesora, ya que para saber utilizar herramientas como H5P, fue necesario desarrollar la creatividad.

Además, como se mencionó anteriormente, en dicho análisis se logró establecer que el enfoque pedagógico utilizado principalmente según las percepciones de la profesora y de los estudiantes fue el Socioconstructivismo. El profesor experto indica que pareciera ser que sí se utiliza dicho enfoque, aunque no le queda claro dicho aspecto.

Respecto a las condiciones organizativas de la asignatura se logró apreciar por medio de las percepciones de los sujetos que ésta organización se dividía principalmente en dos ejes. El primero se basaba en un enfoque más instruccional, ya que la docente exponía las principales herramientas que debían usar los alumnos. El segundo era práctico, ya que los estudiantes trabajaban en el taller.

Siguiendo esta matriz, se logró interpretar que los estudiantes se proyectaban laboralmente aplicando lo aprendido en el ramo a través de la aplicación de las herramientas (CANVAS, blogger , H5P, Gmail, Class Room) en la planificación curricular.

Para finalizar, esta investigación fue un pequeño aporte para comprender lo que una universidad está haciendo para incorporar las nuevas necesidades de la Sociedad de la Información a las carreras de Pedagogía. Tan solo se abordó un caso, pero este permitió entender las percepciones de los estudiantes sobre un asunto que en la actualidad está revolucionando el sistema educativo. Los estudiantes de hoy en día necesitan que los profesores estén aplicando las habilidades del siglo XXI en sus clases, ya que si los preparan desde sus cimientos tendrán mejores oportunidades y proyecciones en el ámbito laboral. Además, tendrán más herramientas para contribuir a mejorar este mundo por medio del trabajo colaborativo, la creación y el amor.

WEBGRAFÍA

Adei Observatorio (2017), Trabajo del futuro, Madrid, España, Recuperado de <http://observatorioadei.es/publicaciones/NotaTecnica-El-trabajo-del-futuro.pdf>

Andrés, J., Doménech, R. (2018), El Futuro del Trabajo: una Visión General, *Teoría y Derecho* 1888-3443 (23) 16-43, Recuperado de <https://www.uv.es/rdomenec/ADFuturodelTrabajo29ene2018.pdf>

Aguilar, S., Barroso, J. (2015) La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa, *Revista de Medios y Educación*, 47, 73 - 88. doi:<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>.

Amadio, M, Opertti, R, y J.C. Tedesco (2014), Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas. *Investigación y Prospectiva en Educación* 9, 2-4. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/229458s.pdf>

Amadio, M, R., Opertti, J., Tedesco (2015), El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI, *BE Working Papers on Curriculum*, 15, 3- 34. Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/wpci-15-curragenda_21stcentury_spa.pdf

Asencio, B, Garay, M, Seguic, E (2016), Formación Inicial Docente (FID) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Universidad de Magallanes, *Digital Education* , 30, 135- 146. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/317377>

Ausín, V, Abella, V, Delgado, V, Hortigüela, D (2016) Project-Based Learning through ICT: An Experience of Teaching Innovation from University Classrooms, *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>

Banco Mundial (2019), La Naturaleza Cambiante Del Trabajo: Informe sobre el Desarrollo Mundial. Washington DC. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/767331554985479543/pdf/Main-Report.pdf>

Bonilla, L. (2018), La formación docente en la cuarta revolución industrial y la era de la singularidad, *alainet*, Recuperado de <https://www.alainet.org/es/articulo/193051>.

Daniels, H (2001), *Vigotsky y la pedagogía*, Editorial Paidós ibérica, Madrid, España.

Dominguez, Y., (2016). La utilización de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aprendizaje Universitario, . *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 158-163. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400021&lng=es&tlng=es

Dulzaides ,M, Molina, A, (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso, *ACIMED*, 12(2), 1. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011&lng=es&tlng=es

Escudero, A (2018), Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial, *Universidad de Guadalajara*, 10, 149-163, doi: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n1.1140>

European Commission/EACEA/Eurydice (2018), *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/bologna_internet_chapter_1_0.pdf

Fundación Everist (2015), *Ranking Universidad-Empresa de la fundación everis Encuesta a las empresas españolas sobre la empleabilidad de los titulados superiores, España*. Recuperado de https://www.upv.es/noticias-upv/documentos/ranking_everis_2015.pdf

Fundación Chile (2016), *Habilidades para el Siglo XXI: Por una educación pertinente para, Innovación Educativa*. Recuperada de <https://fch.cl/wp-content/uploads/2016/12/Ficha-HS21-lista-1.pdf>

Guzmán, D, R., Anaya, A, A. (2013). Conocimiento, Economía, Desarrollo y Sociedad: Trazos desde la complejidad, *En-claves del Pensamiento*, 7 (14), 123-143, Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1411/141128984006.pdf>

Hernández, B, Hiram, Martuscelli, Q, Navarro, J, Moctezuma, D, Muñoz, H; Narro, J. (2015) Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe. ¿Qué somos y a dónde vamos? *Perfiles Educativos*, 37(147), 202-218. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/132/13233749012.pdf>

Hernández, F. (2017), Pensar (la educación de las artes) desde el Posthumanismo, *Cuadernos de Pedagogía*, 484, 14-17. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/119167>.

Holgado, J. (2014) La pizarra digital interactiva como herramienta de enseñanza y aprendizaje y de creación de contenidos, Enlaces, Innovando con TIC en la formación inicial docente: Aspectos teóricos y concretos. Recuperado de http://www.ciiet.cl/portal/images/publicaciones/TIC-FID-Innovando_2014.pdf

INAFRE (2015), Empleo 2030. Preparando hoy el empleo de mañana. Tendencias de futuro en el empleo: Confederación de empresarios de Navarra, España. Recuperado de http://www.ifuturo.org/sites/default/files/docs/empleo_2030_preparando_hoy_el_empleo_de_manana.pdf

ITU (2017), Measuring The Information Society Report, Volume 1, Tunes. Recuperado de https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf

Jerez, O. (2015) Aprendizaje Activo, Diversidad e Inclusión Enfoque, Metodologías y Recomendaciones para su Implementación, Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de https://www.plataforma.uchile.cl/libros/MANUAL_AA_01_dic_2014.pdf

Lucci, M. (2006) La propuesta de Vigotsky: La Psicología socio-histórica, *Revista de currículum y formación del profesorado*, 10 (2), 1-11. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>.

Luna, S, C. (2017), El futuro del aprendizaje ¿ Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?, Investigación y prospectiva en educación UNESCO. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996__spa

Martinez, C., Piedad, C.(2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica, *Pensamiento & Gestión*, 20, 165-193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/646/64602005>.

Maureira, M. (2016). Posthumanism: beyond anthropotechnic and nomadism. *Cinta de Moebio*, (55), 1-15. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2016000100001>

Merlinsky, G. 2006. La Entrevista como Forma de Conocimiento y como Texto Negociado *Cinta Moebio* 27, pp. 27-33. Recuperado de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/27/merlinsky.pdf>

MINEDUC (2019), Bases Curriculares 3° y 4° Medio Plan de Formación General, Plan de Formación Diferenciada Humanístico- Científico: Decreto en trámite: Unidad de Currículum y Evaluación.

OECD (2017), Skills Strategy, diagnóstico de la OCDE sobre la Estrategia de Competencias, Estrategias y Habilidades de México, Ediciones OCDE, París. Recuperado de <https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf>

Ovalles, L. (2014), Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual?, *Revista Mundo FESC*, 1 (7), 72-79. [consulta 02/06/ 2018] disponible en <http://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/24/68>

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, CEPAL, Santiago de Chile. Recuperado de https://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/1/32291/2007-1081-TICs-Sociedad_informacion-FINAL.pdf

Posada, A. (2017), Didáctica y posthumanismo: la enseñanza de ELE y literatura en la era digital, *Revista de lengua y cultura*, 2014-1130 (3) 69-82, doi: <https://doi.org/10.5565/rev/doblele.31>

Prensky, M. (2015). *El mundo necesita un nuevo currículo: Habilidades para pensar, crear, relacionarse y actuar*, biblioteca Innovación Educativa SM, Santiago, Chile.

Robinson, K., (2009) *El elemento, descubrir tu pasión lo cambia todo*, Grijaldo, Barcelona, España. Recuperado de <http://www.formarse.com.ar/libros/librosfelices-pdf/Descubrir%20tu%20pas%C3%B3n%20lo%20cambia%20todo-Ken%20Robinson.pdf>

Sampieri Hernandez, R. Fernández, C.,Baptista L. (2014), *Metodología de la investigación*, McGraw-Hill, Santa fe, México.

Schwab ,K. (2016) *La Cuarta Revolución Industrial*, World Economic Forum. Debate, Recuperado de [http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20\(1\).pdf](http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20(1).pdf)

Siemens, G. (2004), *Connectivismo: A Learning Theory for the Digital Age*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Silva, J, Salinas, J (2014) *Innovando con TIC en la formación inicial docente: aspectos teóricos y casos concretos, Aspectos prácticos y teóricos*, Universidad Santiago de Chile. Recuperado de http://www.ciiet.cl/portal/images/publicaciones/TIC-FID-Innovando_2014.pdf

UNESCO (2008), *Estándares TIC para la formación inicial docente: Una propuesta para el contexto chileno*, ENLACES, Chile. Recuperado de http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/Estudiantes_pedagogia/estud_pedagogia/estandares_Fid/Estandar_TIC.pdf

UNESCO (2015) *Declaración de Incheon Educación 2030 Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

UNESCO (2019) Políticas Públicas para la innovación 4,0, Foro internacional innovación Educación superior e industria, México. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Mexico/images/Publicaciones/AgendaInnovacion402C.pdf>.

UNESCO-OREALC (2017). Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Informe-Reunion-Buenos-Aires-2017-E2030-ALC-ESP.pdf>

UPLA (2012), Proyecto Educativo: Vicerrectoría académica. Recuperado de http://www.upla.cl/inicio/2012_0327_proyecto_educativo.pdf

UPLA (2015), Proyecto Formativo Sello: Herramientas TICS para la vida profesional, Dirección de Estudios, Innovación Curricular y Desarrollo Docente.

Valencia, T, Serna, A, Solanly, A, Caicedo, A, Montes, J, Chávez, J (2016), Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica, Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente, Pontificia Universidad Javeriana, Santiago de Cali, Colombia. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Villar, F. (2001) Enfoque constructivista de Piaget, *Psicología Evolutiva*, Universidad de Barcelona, Recuperado de <http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/proyecto.html>

Viñals, A, Cuenca, J (2016) El rol del docente en la era digital, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), Zaragoza, España. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

Castells, M. (2000). *La sociedad Red*. Alianza Editorial: Madrid, España.

Maturana, H (1999), *Transformación en la convivencia*, Dolmen Ediciones, Santiago, Chile.

Mucchielli, A. (2001) Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales, Chile, Santiago, Síntesis.

Piaget, J. (1969), *Psicología y pedagogía*, Editorial Ariel, Barcelona, España.

Rosas, R, Sebastián, C (2001) Piaget, Vigotsky y Maturana: Constructivismo a tres voces, Aique Grupo Editor, Buenos Aires, Argentina.

Sandoval, R. (2011) La educación científica y tecnológica en el contexto de las sociedades del conocimiento: El papel de las humanidades en la enseñanza de las ciencias, *Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Región de Valparaíso*, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Vigotsky, L. (1995), *Le Vigotsky: Pensamiento y lenguaje*, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

ANEXOS

ENTREVISTA N° 1

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias de la Educación. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E= Entrevistadora

A=Alumno o Alumna

E: ¿ Por qué crees que es importante el uso de las TIC para desarrollar habilidades del siglo XXI en la asignatura de Historia?

A: He... bueno yo creo que hay que ir trabajando sobre los conocimientos científicos y que va... desarrollando la humanidad, no hay que ir quedándose atrás con las cosas que nos vamos pasando y ocurriendo, he... a lo largo de la historia, sobre todo si estás elementos tecnológicos pueden ayudarnos aún más a entender las material sobre todo geografía o algunos temas que puedan complicar más he... a los alumnos, tan solo con la palabra.

Las Herramientas tecnológicas nos ayudan a entender más el mundo

E: ¿ Qué crees tú que pasaría si no se desarrollan estas habilidades del siglo XXI, pensando que ahora hay nuevas profesiones?

A: Hum... Se irían quedando atrás respecto a estos conocimientos. Por ejemplo hoy en día he... hay mucha tecnología que se va conociendo entre las personas común y corriente. Por ejemplo cosas tan banales, por ejemplo el otro día vi una ampolleta que también era un parlante, entonces era como que va generando un conocimiento muy gran de repente.

Si no se desarrollan habilidades del siglo XXI, se queda obsoleto

E: ¿Por qué crees que estas habilidades son importantes específicamente para la asignatura de historia?

A: He... yo creo que debe ser importante porque ayudaría demasiado al conocimiento entre las materias de historia y que se complementan entre las distintas disciplinas. Por ejemplo para ir relacionando conocimientos para y darse cuenta que las historia no solamente son fechas y datos, sino que también van generando otras cosas, por ejemplo en donde las tecnologías pueden ir ayudando y relacionado totalmente y generando de mejor manera el conocimiento y no tan solo en las charlas eternas, sino que también pueden ir haciéndolo más dinámico.

La importancia de estas habilidades radica en que son un complemento con las otras disciplinas

E:¿Qué estrategia se utiliza en la asignatura para abordar el aprendizaje y la enseñanza? ¿Cómo lo hace la profesora?

A: Bueno, igual el ramo se van dando distintas aplicaciones ya conocidas Powerpoint, Excel, Word que a veces uno ya tiene cierto manejo, pero también otras que uno puede ir desarrollando su planificación como profesor, como por ejemplo ahora último está pasando H5P donde se puede desarrollar distintas actividades para el aula para ir dando dinamismo y esto, a veces uno se lo toma muy a la ligera, pero si es que uno le da la importancia puede ser de demasiada ayuda.

La estrategia radica en otorgar distintas aplicaciones TIC: Power Point, Excel, Word, H5P que ayudan a planificar como profesor.

E:¿Otra estrategia por ejemplo?

A:Bueno sí, estamos haciendo un paper que nos iría ayudando en otras materias. Por ejemplo nos ayuda a desarrollar otras habilidades en trabajo en equipo, que a veces se hace difícil y.. he... eso. Además es bueno el uso de las tecnologías, nos van a servir en **cualquier materia que queramos resolver o tenemos alguna dificultad en algún otro ramo, también nos puede ayudar** . Así como transversal.

Otra estrategia es desarrollar habilidades de trabajo en equipo, además el uso de tecnología nos sirve para otras asignaturas

E:¿Cuál crees tú que es la más favorable para tu desarrollo profesional?

A: Buen ahora yo creo que es muy fuerte el trabajo en equipo, y también herramientas que yo creo que eso, es muy favorable sobre todo el trabajo en equipo o sea el uso de las distintas herramientas.

Lo más favorable es el trabajo en equipo

E:¿Cuál crees tú que sean las estrategias menos favorables para tu desarrollo profesional?

A: He... yo creo que nosotros los estudiantes nos tomamos un poquito a la ligera el ramo, porque hay demasiada información que a veces ya conocemos... como por ejemplo el uso de Word, como que de repente te lo enseñan de los más básico a lo más complejo, que lo más complejo puede ser mejor percibido. También por ejemplo el uso de los Power Point, igual uno como que ya tiene la práctica, entonces se va volviendo un poquito latoso y repetitivo. Entonces la participación en esa instancia no se logra tanto.

Lo menos favorable es que algunas herramientas ya las conocen los estudiantes

E:¿Pero estos recursos como el H5P, por ejemplo ustedes ya lo conocían?

A: Esas cosas cosas, el año pasado usamos Prezi, Pinterest, también entonces habían herramientas que ya conocíamos como Power point o Word, Excel. Excel quizás era un poco más complejo y otras que no tanto como Pinterest, otras que son mas nuevas que se pueden aprovechar un poco más.

Algunas herramientas la había utilizado y que conocían.

E:¿Estas estrategias la usarías en clases? ¿cómo te ves utilizandolas en tu desarrollo profesional?

A: He... bueno por ejemplo el H5P puede ser muy bien utilizado, se le puede sacar demasiado provecho a la herramientas que se pueden crear he... además, he... pueden. Habría que tan solo ir pensando más allá.

Las herramientas aprendidas en el ramos sería utilizadas en el ámbito profesional.

E:¿ Dónde te ves usando estas estrategias?

A: Por ejemplo me veo haciendo clase, si es que alguna materia o algo que si quiere evaluar puede ser mal recibido por los estudiantes y puede ser que estas herramientas que puedan facilitar demasiado la internalización de la materia El correcto, la correcta... no sé cómo decirlo, la correcta... que se aprenda bien el tema a tratar.

Se usarían las herramientas como un medio de facilitación de la información y para evaluar

E:¿ Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura? Por ejemplo los recursos, las plataformas , profesores invitados...

A:He... en cuanto a lo último, siempre fue la profesora. Se aprovecharon herramientas de la universidad como L aula, la utilización del sistema integrado al subir materiales de apoyos o los talleres las pruebas y... bueno como te he dicho hubo como un avance desde lo más básico a lo más complejo, que hemos ido hasta ahora que ha sido el proyecto en blog.

Utilización de recursos como L aula, proyecto en blog.

E:¿ Eso es lo más complejo crees tu?

A:Osea, yo creo que si. Porque empezamos desde lo básico, y ahí hemos ido escalando en cuanto a material.

La organización de la asignatura es siempre desde lo más fácil a lo más complejo.

E:¿ Tú crees que la asignatura ha sido estructurada?

A:He... si yo creo que ha sido bien, ordenada. De menor a mayor dificultad por decirlo así.

La organización es estructurada

E:¿ Qué otros recursos que hayan utilizado?

A:Google Classroom. Ahora último este, este semestre lo hemos ocupado... he... para subir material complementario y todo eso.

Recursos: Classroom

E:¿ Qué proyecciones en el ámbito profesional crees que posees luego de haber cursado esta asignatura?

A:He... bueno yo creo que abre toda una rama de posibilidades en cuanto a por ejemplo frente a la planificación de materias, a cuanto el curriculum, he... en donde uno puede desarrollando mejor y sobre todo si es que es requerida. La utilización de estos tal vez como profesores, tal vez se requiera una herramienta en el colegio para he.. subir materiales, o subir las notas, o también para he impartir clases en el aula.

La proyección profesional en la planificación curricular, subir notas de los alumnos.

E:¿ Te ves haciendo clase en la universidad o CFT? ¿ te proyectas?

A:He... bueno en cuanto a lo personal no sé si tanto, porque siempre he querido hacer clases en liceo, pero por ejemplo en cuanto a subir materiales o las notas o si hay algún sistema integrado en el colegio o también un poco más individual de ir clase a clase, tal vez utilizando las tecnologías en los muchachos.

Proyección profesional en el aula por medio del uso de la tecnología.

E:¿ Cómo utilizarías lo aprendido en esta asignatura en tu práctica docente?

A: He..., para facilitar ciertas materias que han generado dificultad en ciertos cursos, en ciertos grupos de estudiantes que requieren más ayuda en cuanto a ciertas materias y no ser tan solo un profesor que está dando una cátedra aburrida sobre todo de historia. Entonces, se puede ir haciendo más dinámica la situación frente a eso. Las TIC pueden motivar a los estudiantes, pero habría que ir viendo porque pude ir generar por el otro lado, tal vez de aburrir también al ver herramientas TIC que tal vez ya estén demasiado utilizadas o demasiados conocidas por los estudiantes y tratar de llamar su atención en cuanto a eso también.

Utilización de tecnología sería para facilitar materia, no ser tan aburrido, motivar pero en equilibrio.

E:¿ Qué competencias o habilidades crees que obtuviste al cursar la asignatura?

A:He... en cuanto a las competencias creo que el trabajo en equipo ha sido desarrollado en esa asignatura sobre todo, ha ido sirviendo en otros ramos también para la comunicación. He... poder organizarse, y también para poder generar un poco más de amplitud en cuanto a poder desarrollar una clase y en cuanto a las habilidades ha ido ayudando generar distinto conocimiento respecto a lo amplio que pueden ser las herramientas aplicas, las herramientas TIC y lo amplio que se puede desarrollar el trabajo en el aula.

Habilidades trabajo en equipo, comunicación con otras asignaturas, aplicación de herramientas TIC en el aula.

A:Yo creo que si se ha desarrollado la creatividad e innovación por ejemplo en otros ramos a veces no hacen pensar en actividades para ciertos temas, sextos o séptimo básico y te abre una rama de posibilidades, te abre no tan solo por ejemplo pasar guía o pasar la materia simplemente, te abre otras posibilidades para ir viendo las materias, te abre una parte desconocida no solo cosas en el aula de conocimiento puro y duro, sino que te abre ciertas ramas que se pueden utilizar también, como un conocimiento transversal.

Desarrollo de habilidades de creatividad e innovación, conocimiento transversal.

ENTREVISTA N° 2

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias de la Educación, a una alumna de Pedagogía en Historia. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magister en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E:¿ Por qué crees que es importante el uso de las TIC para desarrollar habilidades del siglo XXI en la asignatura de Historia?

A:Osea, porque ahora todo es en relacionado no sé con, he... como con las TIC, ósea lo mismo que nos enseñan aquí para que los alumnos puedan entender en base a los nuevos métodos de enseñanza. Osea mostrarles las mismas aplicaciones a páginas más didácticas, como eso. También incorporarlo, también en la asignatura para qué he... no sea sólo enseñar historia como tal.

Importante el uso de las TIC para que los alumnos puedan entender los nuevos métodos de enseñanza e incorporarlos a historia.

E:¿ Crees que este uso de las TIC están desarrollando habilidades del siglo XXI, como la creación, la innovación, el trabajo en equipo?

A:He... si

Desarrollo de habilidades como creación, innovación, trabajo en equipo.

E:¿ En qué lo ves por ejemplo?

A:He... en los mismos proyectos que nos hacen desarrollar que por lo general los ramos son super individualista en la universidad. Entonces, como que uno se tiene que salvar por las de uno no más, pero aquí como hacer el mismo proyecto, ahora del blog, como que en grupo se tiene que pensar y como se llama... distribuirse. Entonces, también hay un trabajo en equipo, y no sólo es que uno haga las cosas sólo.

Habilidades del siglo XXI de trabajo en equipo se aplican en el trabajo de proyecto en blog

E:¿Crees que esta habilidad es importante para usarla en el colegio?

A:Claro y también la misma relación entre los alumnos al hacer tanto trabajos personales como que se pierde eso de relacionarse con los compañeros, haciendo un trabajo y ayudando mutuamente. Y ahí todos se dan ideas, entonces se puede hacer un trabajo más hee creativo.

Habilidad de trabajo en equipo y creatividad es importante para relacionarse entre los compañeros y dar ideas.

E:Entonces, ¿Qué estrategia se utiliza en la asignatura para abordar el aprendizaje y la enseñanza? ¿Cómo lo hace la profesora?

A: Yo creo que es buscar diferentes aplicaciones o páginas que están al acceso de uno, para que uno la pueda aplicar en las clases.

Las estrategias que utiliza la profesora es enseñar aplicaciones que puedan ser aplicadas en clases.

E:¿Cómo cuáles?

A:He... por ejemplo la misma H5P, hacer los videos interactivos. Como que eso yo no lo conocia, osea no sabía de la existencia, porque en el colegio no me hacía esas cosas y a lo mejor... he... hubiera sido bueno, porque es algo más didáctico. No sé, entonces eso yo creo que es lo importante

Recursos: H5P

E: Y de esas estrategias ¿Cuál crees tú que es la más favorable para tu desarrollo profesional?

A:La más favorable... he... yo creo que lo mismo, osea he... ¿cómo se llama? como tener el acceso que nos enseñen a ocupar plataformas, par después enseñarsela a los alumnos.

Las estrategias más favorables son aprender plataformas para enseñarla a los alumnos.

E:Bueno, ¿eso crees que es lo más favorable?

A:Si

E:¿ Y qué crees que es lo menos favorable para tu desarrollo profesional?

A:Yo creo que es... ósea particularmente me pasó con lo del blog, que me pasó que en sí es buena la actividad que se está haciendo, ósea crear una plataforma que tenga

actividades más didácticas, pero creo que a lo mejor el blog no hubiera sido lo más he... correcto ahora ya, porque igual como que el blog está medio obsoleto.

Estrategias menos favorable blog porque está obsoleto.

E: ¿ Qué hubieras utilizado tú por ejemplo?

A: No sé, por ejemplo una herramienta como Instagram, como algo así que esté más en boca de todos ahora, porque el blog como que ya no. Cuando salga (de la carrera) como que ya no va a estar.

Hubiera utilizado como recurso Instagram, algo más “más en boca de todos”.

E: Ahora bien, ¿Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura? Por ejemplo ¿Qué recursos utilizan? ¿Cómo la profesora organiza las clases?

A: Osea, la profe organizaba las clases, como que la primera hora la destinaba a explicar todo el proyecto y poder avanzar lo que uno podía y la segunda hora, se hacía la actividad que ella planteaba ese día. Lo bueno que le encuentro a la profe, que si bien fijaba evaluaciones para la próxima semana nos hacía hacer...he... los ejercicio de esas evaluaciones en las clases anteriores. Entonces no sé, no hizo una prueba de actividades H5P que había que subir al blog, pero la semana anterior, en el horario que nos quedó, nos dejó que hiciéramos actividades por nuestra cuenta y ella nos iba ayudando. Entonces, no es sólo el tema con el que nos iba a evaluar y nosotros nos teníamos que arreglar, si no que ella se da la instancia de practicar antes de....

Condiciones organizativas de la asignatura, la primera hora explicar el proyecto, y en la segunda la actividad que planteaba la profesora. “Nos dejó que hiciéramos actividades por nuestra cuenta y ella nos iba ayudando”. Nos deja practicar.

E: Y dime... ¿ Cuáles son los recursos que han utilizado hasta el momento?

A: He..., el H5P, el blog, he... las páginas de Pdf. Enseñarnos páginas en dónde podemos transformar los Pdf a Word, buscar las palabras claves... Igual lo del Gmail, que yo no sabía que se podía hacer eso de Class Room, formarnos todos en un grupo y de ahí subirla, los programas.

Recursos: H5P, blog, ilovepdf (pdf), Class Room (Gmail).

E:¿ Qué otro recurso más?

A:Bueno, es que este semestre ha sido super corto entonces como que nos hemos enfocado al blog no más.

E:Ahora, ¿Qué proyecciones en el ámbito profesional crees que posees luego de haber cursado esta asignatura?

A:He... yo creo que lo que han enseñado aquí nos va a facilitar a la hora de enseñar por ejemplo, lo que se me había olvidado decir era el CANVAS para hacer blog o afiches súper fácil la herramienta como para ocupar. Entonces encuentro como que eso también se puede aplicar después cuando sea docente... he... ¿ qué otras cosas? como lo mismo, como que las plataformas que nos ha enseñado la profe, como para ser más didáctico el asunto, para que se interese más el niño, como que sea más didáctico, como que sea más entretenido aprender la material, con los recursos digitales que nos enseñan.

Proyección en el ámbito profesional es que nos facilitará a la hora de enseñar por las aplicaciones CANVAS, blog, afiches. Ser más didáctico, que sea más entretenido aprender.

E:¿ Ves otra proyección laboral a parte de hacer las clases más motivadoras?

A:Así no sólo a la hora de enseñar, sino también como profesora a la hora de organizarse, como ocupar bien las herramientas, lo mismo del Gmail, osea con la profe igual he aprendido cosas, porque yo lo ocupaba para mandar mensaje y listo, pero la profe nos ha enseñado otras herramientas o trucos para usar.

Proyección laboral “a la hora de organizarse como ocupar bien las herramientas”.

E:¿Cómo cuál por ejemplo?

A:No sé...que... lo mismo eso de las Class room, no recuerdo ahora específicamente, pero nos enseña como trucos para que se nos haga más fácil no sé entrar a una página o lo mismo algún problema con el Gmail, como tips para que nosotros nos podamos organizar mejor. Entonces como que siento que nos serviría también fuera de la sala de clase.

Herramientas/recursos. Class room (Gmail), tips para organizarse mejor.

E:¿Cómo por ejemplo te ves como con estas herramientas trabajando en otro institución como en una universidad o en un centro de formación técnica enseñando TIC?

A:Personalmente yo no me veo mucho, pero creo que es super importante tenerlo como un ramo en la universidad o en una carrera técnica.

Proyección laboral en liceo

E:¿ Crees que los profesores que no tienen estas herramientas están en desventajas?

A:Si totalmente, especialmente en la sociedad que vivimos que está tan presente (las TIC) importante manejarse en estos temas. Entonces si estos profes que no la ocupan están también en desventajas.

Los profesores que no ocupan TIC están en desventaja por la sociedad en la que vivimos

E:Entonces ¿ Cómo utilizarías lo aprendido en esa asignatura en tu práctica docente?

¿osea como utilizaría lo que aprendiste en esta asignatura?

A:He... osea, lo mismo, incluyendo lo de las clases lo de los videos interactivos, o las misma actividades que nos enseñó la profe, cómo incluirlas quizás no como una clase entorno a eso, pero de la misma manera que se pasaría, después al final como cierre de la clase hacer una actividad más entretenida para ver si el contenido quedó en los estudiantes o no.

Utilización de recursos en clases de aula para hacerlas más entretenidas y no solo contenido.

E:¿Pero para planificar, también las podrías utilizar?

A:Si, porque se nos enseñó cómo a usar el Excel para subir las notas...

Utilización de herramientas/recursos Excel para subir notas.

E:¿Qué competencias o habilidades crees que obtuviste al cursar la asignatura?

A:He... como ser conciente como de las herramientas como las que estoy usando, porque antes cuando no tenía tanto conocimiento de Word o Excel, como que ni siquiera sabía cómo usar las herramientas, que a lo mejor me iba a ser más fácil el trabajo. Entonces, como que llegaba y la usaba, pero ahora no sé como que tengo más responsabilidad. Pero así las ocupo más conscientemente que te ayudan mucho, entonces más conciente de no ocuparlas a tontas y a locas, sino que me instruyó antes de ocupar algún recurso así.

Competencias/habilidades de ser conciente del uso de Word o Excel.

E:¿Desarrollar habilidades como la creatividad, innovación, trabajo en equipo? osea habilidades del siglo XXI

A: Si la creatividad si, lo mismo de hace póster, o... ¿como se llama esto? A la hora de hacer el blog también, hay que tener habilidad para que todo quede bonito. Encontrar una actividad que sea como más creativa, osea que sea atrayente para el estudiante igual es difícil, pero ya hacer grupo en equipo si se desarrolla ese lado. Y lo de trabajar en equipo este semestre no ha sido muy bueno, porque en verdad lo de blog de equipo lo hemos hecho por separado. Pero yo creo que porque el semestre se acertó, todo es más rápido. Pero sí durante las clases trabajamos todos en conjunto y creo que se da todo super bien.

Desarrollo de habilidades del siglo XXI como la creatividad, trabajo en equipo.

E:¿ Crees que te a costado integrar estas nuevas habilidades del siglo XXI?

A:Si, porque no sabía cómo sacar provecho a Word, igual teníamos sala de computación pero no la ocupamos nunca, pero cuando la ocupamos no lo hacíamos como herramientas o asignatura si no porque teníamos que rellenar datos o cosas así. Entonces eso te deja en desventaja porque ahora todo lo que se ocupa en herramientas es en TIC, todo se relaciona con eso. Entonces ahora con entrar a la U, y alguien que no tenga

ramo las TIC si le va a costar por ejemplo hacer un informe, le va a costar más, porque no va a tener los conocimientos como para aprovechar.

No saber usar herramientas TIC te deja en desventaja, no saber usar estos conocimientos.

E:¿ Por qué crees que es importante el uso de las TIC para desarrollar habilidades del siglo XXI en la asignatura de Historia?

A:Yo creo que es importante porque hoy en día... el avance tan directo de la tecnología en nuestras vidas hace que tengamos muchas fuentes de información, y la historia tiene demasiadas fuentes de información , entonces antes tenían que ir a buscar información a la biblioteca y tenían demasiado libros, pero nosotros tenemos demasiadas fuentes, demasiados artículos entonces tener herramientas TIC nos sirven para poder distinguir entre la que es real, la que es falsa. Quizás, yo he visto igual páginas de internet con.. como.. blog, lo que vemos en clases que... que están muy mal escritas, entonces al fin y al cabo a nosotros como profesores de historia no.. nos tiene que.. importar que esta herramienta esté bien utilizada para poder comprender todos los procesos de la historia

El uso de las TIC “nos sirven para distinguir la que es real, la que es falsa” (fuentes).

E:¿ Crees que es importante el uso de las TIC para desarrollar habilidades del siglo XXI por ejemplo para poder discriminar información ?

A: Sí claro, porque por ejemplo si nosotros no le enseñamos a los alumnos usar estas herramientas y van solamente a leer, no van a saber. No van a lograr diferenciar heeee en las fuentes que uno usa de internet.

El uso de las habilidades del siglo XXI por medio de las TIC, permite diferenciar las fuentes que se usa en internet.

E: ¿ Ves otra cosa que sea importante sobre el uso de las TIC para desarrollar habilidades de siglo XXI en la asignatura de historia? ¿ Por ejemplo, la creatividad innovación, trabajo en equipo?

A:Claro, yo creo que en la creatividad es uno de los puntos como hoy en día más relevante en base cómo a cómo se enseña. Porque claro, como tienen tanto acceso a

internet los alumnos, quizás ver una persona parada al frente como que no les entretiene tanto, porque no sé si al tener más estímulo visual, ruidos o cosas prestan más atención. Entonces, al usar las TIC, por ejemplo los ppts o videos o incluso no sé programas y cosas así, para que el alumno esté más atento, puedan aprender de otra manera, quizás más significativa que el hecho de que uno esté dando una cátedra parada.

Habilidades del siglo XXI, desarrollo de creatividad por medio de aplicaciones (usar videos o ppt) “más significativo que el hecho de que uno esté dando una cátedra parada”.

E:¿ Qué estrategias utiliza la asignatura para abordar el aprendizaje y la enseñanza?

A: Ósea, de manera individual nos hace hacer auto... ¿ como se dice? como que nos da una instrucción y no nos dice.... he... ¡haganlo!. Como que nos dice más o menos como se hace, y si una necesita ayuda como que se acerca. Pero la idea es que uno vaya como descubriendo cómo se usan las herramientas. Y a nivel grupal, nos sirve porque también uno, yo encuentro que cuando uno usa internet es super individualista, osea como que es uno y como que la página. En cambio, cuando uno trabaja en grupo como que te da tiempo para que otra persona quizás sea como mas rata (risa) para buscar información. Como que te va a ayudar a descubrir otras páginas, porque al final te ayuda a ver otras formas. También las herramientas, porque también no sé, si la profe dice hagan tal cosa, yo puedo pensar en un ppt, otro compañero en un prezi, otro compañera en otra aplicación. Entonces uno le da como para abarcar más.

Estrategias organizativas, la profesora da la instrucción “ si una necesita ayuda como que se acerca”, descubrir la herramienta. Trabajo en equipo.

E:¿Cuál crees que de estas estrategias son más favorables para tu desarrollo profesional?

A: Yo creo que el trabajo grupal

La estrategia más favorable es el trabajo grupal

E:¿ Por qué?

A: He... porque... he... porque voy hacer obviamente profesora, yo creo que es super importante saber trabajar con los pares. Entonces, por ejemplo si yo... tengo contenidos de historia que... me gustaría poder trabajar en en aula, ósea en computacion, necesito saber trabajar con otras personas. Y, y entender el lenguaje que ellos ocupan en base a las redes sociales o uso de herramientas computacionales. Por ejemplo, he... yo había palabras o programas que ni siquiera conocía, pero otros compañeros ya conocían. Entonces, como que me ayudaba poder entender de otra forma y no tan solo algo que la profe me dijo que tenía que hacer (se ríe) .

Si no que mis compañeros como ya lo habían visto era como si ya, igual, como que necesito aprender.

El trabajo colaborativo es importante porque.... “para poder trabajar en el aula... necesito saber trabajar con otras personas”. Con los compañeros, nos ayudamos mutuamente, “me ayudaban para poder entender”.

E: ¿Cuál de estas estrategias crees que es la menos favorable para tu desarrollo profesional?

A: Quizás cuando... envía la, los, he ¿como se llama? el trabajo a la casa porque no tengo idea de cómo se hace. Osea, como que entiendo, pero me falta... por ejemplo ayer me paso que había un detalle del doc, de esa cosa que estamos haciendo ahora, que no supe como arreglarlo y como que tuve que hacer otras cosas y tuve que sacar algo. Algo así, como que le dije a la profe y me dijo: “pero tienes que hacer esto y esto”. Pero es que lo hice, pero no me salió. Entonces, yo creo como que a veces, quizás, heemm, osea a mi personalmente no me gusta, no comparto como el hecho de mandar tareas para la casa, si no que todo se haga dentro de la sala.

Estrategia desfavorable trabajo en la casa.

E: Es decir... ¿tú profesionalmente no lo harías?

A: No, no lo haría

E: ¿ No lo harías cuando seas profesoras por ejemplo?

A: Si, lo mandaría como he... trabajo, como anexo, como herramientas TIC quizás. Es que de verdad hay gente, como yo, que quizás no entendemos un concepto. Pero cuando son como blog, y esas cosas es más sencillo.

A: Cuando se hace en grupo uno puede conversar, yo le puedo decir a mi compañero: “sabes no entiendo, ayúdame” o lo hacemos juntos. En cambio cuando uno trabaja individual, o sea igual se puede pedir ayuda, pero lo ideal es que uno sea, como solista.

La estrategia desfavorable es suplida por el trabajo en equipo.

E: ¿Cuáles son las condiciones organizativas de las asignaturas? Como por ejemplo ¿ De qué forma está estructurada la clase? ¿ Cuáles son los recursos o las plataformas que se utilizan?

A: Según lo que yo he observado, siempre la profesora antes de entrar, ya nos envía el material, está en su blog, una vez que ingresamos al aula o al classroom que estamos usando ahora, ya está el material disponible, y... yo encuentro que eso es super. O sea, yo creo que todos deberían hacerlo, pero muy pocos lo hacen como que... cuando llegué a clase y vi que la profe hacía eso, fue como que bkn, porque al final como que se toma el tiempo de pensar la clase. He... la profe envía el material y nos da las instrucciones. De hecho, las primeras clases igual nosotros estábamos bien perdidos, pero la profe.. tiene como un ppt como de instrucciones. Porque el ppt dice como se hace y después, he... como que nos los da a nosotros, nos dice: “ya empezamos”. Porque he... como que son herramientas que nosotros no usamos, o sea en otros ramos no nos enseñan. He... el que ella haga paso a paso, como la instrucción, hace como mucho más comprensible, sobre todo si uno se pierde, o sea yo como que a veces la profe habla rápido, entonces uno va a la lista de pasos y ahí uno dice tengo que hacer esto. Me falta esto, por eso no me sale esto, porque me salté el paso anterior y si uno faltó o se fue antes también puede llegar a la casa a meterse al ppt de instrucciones y ahí aparece todo. Y también aparece todo como cuando son otras herramientas, como el blog, el H5P, la profe nos da un ppt con todos los datos, coloca fotos de como de la página, como de las fotos del computador y ahí te dice, te indica como, donde hay que apretar para que se vea de tal forma, donde hay que copiar. Entonces como que todo está super bien, básico la verdad. En sentido que como que no es confuso.

Condiciones organizativas, la profesora sube las actividades a la plataforma y el paso a paso de cómo utilizarla previo a la clase, luego da las instrucciones en la clase.

E: ¿Cuáles son los recursos que han utilizado en esta asignatura?

A: Los recursos a nivel de las herramientas he..., hemos usado páginas en donde, por ejemplo H5P, en donde de verdad que se pueden hacer muchas cosas (risas) y ... no es

tan difícil la verdad. Al principio como que era complicado, pero después con más he... como que uno se puede jugar, como que de verdad es fácil. Usamos el H5p, usamos el L más, usamos no sé el nombre, es el lincher, algo así. heee ¿ Que más usamos? usamos... usamos también el CANVAS, es una herramienta que sirve como para hacer cosas, afiches. Si la usamos de hecho, la vimos y ahora la hemos usado para otras cosas de la carrera (risas).

Recursos de la asignatura H5p, L aula CANVAS.

E:¿Han habido profesores invitados?

A:No, solo la profe.

No hay profesores invitados

E:Ahora, ¿Qué proyecciones en el ámbito profesional crees que posees luego de haber cursado la asignatura?

A:He... yo creo que tengo, que tengo una visión más amplia de cómo abarcar el conocimiento de manera dinámica, como que ahora pienso en hacer actividades, como qué cosas más concretas, pero dentro de la sala de clase. Pero yo diría ahora pienso en llevar a los alumnos a la sala de computación, relacionarlos con un avance tecnológico. Así, se le amplía mucho más el conocimiento, porque se dan cuenta que no solo puede tener conocimiento de una persona, sino también mediante un computador. Al menos yo cuando era pequeña me llamaba la atención la computación porque sabía, como que podía buscar información sobre los pueblo originarios y podía buscar todas las fotos, todos los videos, todo lo que yo quisiera. Entonces, yo creo que, que cuando pueda ejercer como profesora, la verdad es que me gustaría mucho por ejemplo la herramienta H5P. Al menos a mí me importa mucho la colaboración entre los cursos de grandes y pequeños. Entonces me gustaría como que, no sé po, los de las media podrían crear actividades en base al conocimiento que deben adquirir niños más pequeños. Entonces por ejemplo hemm la herramienta H5P, se pueden hacer como mapas, o juegos o poner fotos y no se po, de que color es el caballo blanco, como que el niño puede escribir, si está bueno o malo o puede poner preguntas entre medio. Entonces el niño puede no sé poner verdadero o falso viendo el video. Entonces esas cosas yo encuentro que son super importantes para que los estudiantes se den cuenta que ellos también pueden crear contenidos.

La proyección de usar la sala de computación para obtener el conocimiento del computador . Usar herramientas como H5P, colaboración entre los pares y la creación de contenidos por parte de los estudiantes.

E:¿Te proyectas de alguna otra manera luego de haber cursado esta asignatura que no sea en el aula?

A:¿De manera personal ¿Con las TICS?

E:Con las TIC

A:No la verdad, no ¿pero de manera de usarla en mi vida o de yo generar un trabajo?

E:¿Cómo tú profesionalmente?

A:Es que yo creo que toda la vida voy a usar las TIC en cuanto a la vida profesional, porque hoy en día en la globalización, en la modernización, nos obliga a cierta manera a utilizarlas, porque por ejemplo si tengo que dar algún día una charla y voy a estar parada al frente de 100 personas, si no tengo las herramienta visual, ponte para mantenerlos atentos porque no... no creo, osea, pero yo personalmente creo que tener, ocupar los tres canales de comunicación que tienen las personas es importantes. Por ejemplo usar herramientas que nos ayudan al área kinestesica, audiovisual y auditiva. Siento como que es algo natural que se va a dar, que yo necesite como que averiguar más sobre las TIC

La proyección profesional radica en el uso de las TIC de por vida. Además que las herramientas permitan abarcar las distintas habilidades de los estudiantes.

E:¿Osea que crees que estas herramientas aprendidas en este ramos las puedes usar transversalmente?

A:Claro, ya las usaba, entonces quizás ahora sé un poco más. Pero yo creo que si en un futuro tenga la necesidad de aprender un poco más lo voy a hacer, porque sé que son relevantes a como hoy en día sea aprende y se maneja el conocimiento.

El uso de las herramientas pueden ser empleadas transversalmente.

E:¿Crees que los jóvenes que se están formando en pedagogía, que no han tenido estos ramos, están en desventajas frente a ustedes?

A:No sabría decir si están en desventaja, yo creo que sí. He... realmente no saber usar las herramientas porque obviamente hoy en día todos tenemos accesos a ellas, pero quizás no tienen el conocimiento que nosotros tenemos hoy en día más detallado, como el H5P, y esas herramientas como más, que no se encuentran como con hacer un click, como que de verdad se tiene que buscar en profundidad. Pero no sé si decir que se está en desventaja porque quizás igual ellos pueden aprender de otra forma diferente a la nuestra

No sabe si los jóvenes están en desventajas al no tener ramos TIC porque quizás puedan aprender por su cuenta.

E:¿Qué competencias o habilidades crees que obtuviste al cursar esta asignatura?

A:No sé, yo creo que desarrollé mejor la creatividad, en cuanto por ejemplo también la síntesis, porque también cómo son ideas cortas y precisas tengo que también saber abarcar las actividades. Entonces he podido producir más información no sé. También por ejemplo, trabajar más en equipo.

Desarrollo de habilidades de creación, síntesis, trabajo en equipo y producción de información.

ENTREVISTA N° 3

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias de la Educación, a un alumno de Pedagogía en Historia. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E:¿Por qué crees que es importante el desarrollo de habilidades del siglo XXI por medio de las TIC en la carrera de Pedagogía en Historia?

A: Yo creo porque... he.. la disciplina pide igual que trabajen en equipo para comprender sobre las cosas, igual de lo entregas las TIC y aparte que ahora, que ahora

la información y todo eso cómo que es necesario he... enseñar por medio de las herramientas TIC.

Desarrollo de habilidades del siglo XXI para el trabajo en equipo, enseñar por medio de las TIC.

E:¿Crees que es un lenguaje que los alumnos necesitan utilizar?

A:Yo creo que sí, por un tema de que se hace mucho más dinámico el aprendizaje y porque no sé... haber... cómo tener material audiovisual, cómo esas cosas ,es como más interactivo y no solamente la típica clase aburrida, osea las inteligencias múltiples.

Las TIC hacen más interactivas las clases.

E:¿Qué estrategia utiliza en este ramos para abordar la enseñanza y el aprendizaje?

A:He... nosotros mismos vamos desarrollando talleres en conjunto con la profe y a través de he... actividades online y materiales que se puedan desarrollar para los estudiantes.

Estrategia es por medio de talleres y materiales que s desarrollan los estudiantes.

E:¿Cómo qué recursos utilizan en la clase ?

A:H5P, estas cosas del Pow Toon y esas cosas y eso.

Recursos H5P, Pow Toon.

E:¿Cómo planifica la profesora la clase?

A:La profesora comienza explicando el taller que había dejado en L aula, luego explica a través del computador proyectando lo que se va haciendo en conjunto, y después de la explicación ella pasa por puesto, viendo los problemas de cada uno y después nos deja

aparte... un espacio para que lo desarrollemos por nosotros mismos, por ejemplo ahora estamos haciendo un taller de prueba para luego hacerlo bien.

Condiciones organizativas de la asignatura son que la profesora explica “el taller que había dejado en L aula”, luego va a los puestos a ayudar a los estudiantes a desarrollar las actividades.

E:¿Qué crees que pasaría si no se desarrollarán estás habilidades del siglo XXI, pensando en las nuevas necesidades de los estudiantes?

A:Quedaría como atrasado en cuanto a lo nuevos requerimientos que necesita el aprendizaje, por ejemplo por lo mismo que te decía, cómo que los alumnos están ahora en la Sociedad de la Información las TIC. Si es que no se utiliza, sería como estar en lo obsoleto porque ya nadie va por ejemplo... es mucho más fácil entrar al PC a buscar información o ir a la biblioteca, ya se está cambiando la forma de buscar la información.

Si no se desarrollan las habilidades del siglo XXI se va a quedar obsoleto

E:Entonces, ¿cuál crees que es la mayor fortaleza y debilidad de ustedes al momento de aplicar las habilidades del siglo XXI en esta asignatura?

A: Yo creo la primera debilidad es que ya... a nosotros nos pasan TIC y todas las cosas que podemos desarrollar actividades por el computador y esas cosas... pero si lo llevamos a la realidad del profesor uno no va hacer esto en la cotidianidad, porque hay que acotar tanto los tiempos y todo el tema que a veces prepara material complementario con el tiempo que conlleva, realizar las actividades que la profesora nos ha hecho, yo creo que es un gran desafío para el docente poder aplicar estas cosas. Sería una debilidad, porque te enseñan el ideal, pero en la realidad como que son muy pocos los profesores que realmente la usan, igual uno que hasta usar el correo se valida como una herramienta TIC también, pero más allá de eso realmente no se usa mucho.

La mayor debilidad es que el uso de las TIC requiere mucho tiempo que no siempre es acorde con la realidad docente.

E:¿ Crees que en la práctica no se puede llevar a cabo el uso de las TIC por el tiempo de los profesores?

A:Si, eso

E:¿Cuál crees que sea la mayor fortaleza?

A:Que a pesar de lo que había dicho, tiene que ver con el tema de...osea de hacer como mucho más amigable, no sé mi disciplina aprender historia, porque de pueden imaginar para apoyarse con imágenes que hacen cómo que más aterrizado el aprendizaje de la historia y aveces cuesta que los alumnos entiendan la imagen mental, entonces con las herramientas TIC se le puede mostrar un vídeo o algo así.

La fortaleza es que hace más amigable la disciplina de historia.

E:¿Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura, por ejemplo los recursos?

A:Más que nada es lo que te había contado, primero se hace una hora, el primer periodo de trabajo en conjunto con la profe, y ya el segundo es más de trabajo individual y... siempre por lo que recuerdo ha sido así, te muestra el taller y te va llegando y te deja hacerlo a través de L aula, luego hay que hacer las cosas, subirlas para que el blog quede hecho.

Condiciones organizativas, la primera hora es trabajo conjunto con la profesora y luego trabajo individual, previamente subió las instrucciones a L aula.

E:¿Crees que el blog a sido una buen herramienta?

A:Si, porque cuando iba en el colegio el profe de música usaba harto el blog, porque estaba alcance de todos. Todos podían subir sus materiales, el profe subía vídeos. Cómo que era importante lo que proporciona el blog.

El blog buena herramienta porque está al “alcance de todos”,.

E:¿En tu clase usarías sólo las TIC?

A:Yo haría una clase complementaria con TIC, no lo haría solo una clase TIC, no. Si lo utilizaría por ejemplo unos 20 minutos para llamar la atención al principio al final. Creo que solo TIC aburriría. Yo lo veo como estudiante como que ahora que fome, TIC como que todo el rato. Lo de ir, lo que hace la profe y además lunes a las 8 de la

mañana. Aunque este tic es más entretenido el otro, que era para la vida académica, con el Word Excel... hee cómo que al final son cosas que uno podría ver tutorial de Internet y lo hace pero igual, aquí le da enfoque lo cambiaría.

Sólo utilizamos las TIC como complemento porque siempre aburre. Algunas cosas se podrían aprender por tutorial y no ir presencialmente.

E:¿Qué harías?

A:Lo haría por disciplina, por ejemplo en historia enseñaría a usar Google Earth que nos vas a servir más para nuestra disciplina. Igual al final todas estas cosas se pueden aprender por tutoriales o cosas así, no se necesita mucho más allá que venir por decirlo así, se podría hacer todo por L aula.

“Estas cosas se pueden aprender por tutoriales o cosas así... no necesita mucho más allá que venir”.

E:¿Qué habilidades crees tú del siglo XXI has adquirido con esta asignatura?

A:El trabajo en equipo, porque ahora con el tema de blog, se está haciendo en grupo, cómo que he tenido que hacer el diseño y todo el tema y aparte porque independiente que hay muchas actividades individuales como que al final igual como que uno colabora con los otros compañeros que si no saben hacer algo o si uno no sabe pregunta, hay comunicación

Habilidades del siglo XX, trabajo en equipo, colaborativo.

E:¿ A partir de tu experiencia previa en tu colegio, fue difícil adaptarse al trabajo colaborativo?

A:No me ha costado en este ramo, porque como te había dicho cómo que uno ya busca ir más allá eso, de hacer las cosas, pero en mi colegio usaban mucho las TIC, igual yo salí el 2015 y hace tiempo que se están implementando en mi colegio, en ese caso era bien innovador el tema.

No fue difícil adaptarse al trabajo colaborativo porque las usaba en el colegio “como que uno ya busca...”

E:Disculpa ¿Dónde estudiaste?

A:En el Nacional de Limache

E¿Te proyectas de alguna otra manera luego de haber cursado esta asignatura que no sea en el aula?

A:Yo creo que si, al descubrir otros tipos de herramientas como para hacer las actividades para las mismos alumnos por ejemplo esto del H5P son muchas actividades entretenido que yo no tenía idea y que se podían hacer de manera más fácil.

Entonces ahora no sé, podría hacer esta actividad a un alumno más chico de quinto y sexto básico, porque de repente no se quedan quiero con nada, y ese tipo de herramientas por decirlo así o los mismo Pow toon, que es mover monitos y queda súper bueno.

La proyección radica en la implementación de las TIC en el aula, comoH5P Pow toon para que los alumnos estén tranquilos.

E:¿Ves otra forma de usar estas herramientas en tu práctica docente?

A:Humm..he yo creo que sí pero ahora no se me ocurre como...

E:¿Te han ayudado a planificar tus clases?

A:Es que todavía no tengo planificación, pero yo creo que sí por ejemplo, no esta asignatura si no la otra lo del Excel, pero realmente no sabría en qué más ocupar más las TIC.

E:¿Con lo que has aprendido en este ramos, te ves haciendo clase en un instituto o universidad sobre TIC?

A:Yo personalmente sobre TIC no creo, cómo que me llaman la.atención como algo innovador pero hacer algo más con TIC, no.

Proyección del ramo en el aula del liceo.

E¿Te gustan más los liceos?

A:Si

E:¿ Crees que por ejemplo que los profesores de formación inicial que no tienen formación en TIC están en desventajas?

A:Yo creo que sí, porque ya las mismas habilidades del siglo XXI cómo que te invitan a tener que trabajar con estas herramientas. Además lo que viene ahora, siento la Sociedad de la Información, entonces tienen que ocupar las herramientas TIC o si no quedas obsoletos. También es una forma de enseñanza y los niños que tienen otras habilidades pueden fortalecerse y escapar de lo tradicional que es hacer clases al frente.

Si hay desventaja en no tener ramos TIC por la Sociedad de la Información, quedas obsoleto.

E:¿Qué le dirías a los profes que se rehúsan a usar las TIC?

A:Yo les dirías que se deberían actualizar y dejar su perjuicio porque ellos estudiaron en otra época en donde quizás la enseñanza tenía otros fines y todavía no existían muchos computadores o las tecnologías que existían ahora. Entonces si se rehúsan a hacerlo deberían hacerlo por el fin pedagógico, quizás a ellos nos les gusta porque no hay capacitaciones o cosas así, si no que deberían tratar de reconvertirse, pero es necesario en esta época, porque ahora todo está digitalizado, todo tiene que ver con la tecnología.

Deberían actualizarse por un fin pedagógico “ahora todo está digitalizado”.

E:¿Permitirías el uso del celu en tus clases de colegio?

A:Para ciertas cosas, por ejemplo para ciertas cosas para actividades sí, pero para materia no. Si quieren consultar un dato yo creo que sí, de repente te preguntan cosas como muy específicas y uno no sabe y ahí está todo.

El uso del celular en ciertas cosas.

E:¿Entonces cómo utilizarías lo aprendido acá en tu práctica docente?

A:Yo utilizaría por ejemplo el H5P, he... así por ejemplo líneas de tiempo y para hacer algo..

Diferente puede ser una línea de tiempo en el papelógrafo eso ya no, por ejemplo yo hice un vídeo de Roma en H5P. Hice una historia de Roma y se puede poner verdadero o falso, preguntas con texto, entonces por lo mismo en mis alumnos les pondría un vídeo o película y con eso le potenciaría que vayan escuchando y respondiendo de ahí mismo.

Aplicaría H5P porque permite hacer líneas de tiempo, preguntas interactivos.

E:¿Alguna otra cosa que utilizarías por ejemplo?

A:Usaría también, el blog por ejemplo un blog de curso donde pueda subir material que estuviera al alcance de todos.

Blog porque está al alcance de todos.

E:En general... ¿Cuál sería tu percepción sobre el ramo?

A:Yo creo que es un ramo bastante útil pero se tiene que ajustar a la realidad docente sí o sí, porque para ser eso hay que tener tiempo, mucho tiempo. De hecho ahora como estudiante a penas haciendo las cosas porque nos alcanza el tiempo, igual después de un ramo de 4 meses.

Ramo bastante útil, pero debe ajustarse a la realidad docente por el tiempo.

ENTREVISTA N° 4

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias de la Educación, a un alumno de Pedagogía en Historia. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E:¿Por qué crees que es importante el desarrollo de habilidades del siglo XXI por medio de las TIC en la carrera de Pedagogía en Historia?

A:Yo creo que hoy en día, es importante saber ocupar las TIC en el ramos porque es necesario totalmente porque vivimos en una sociedad totalmente globalizada donde es importante, donde nos ha invadido los computadores los celulares y todas esas cosas es importante utilizarlas para la tecnología y el uso de que los alumnos aprendan sepan cómo utilizarlas y también más en el ramo de historia es importante. Es un cambio de la enseñanza los profesores estáticos, puede ser algo más colaborativo entre los mismos alumnos.

Las habilidades TIC son importante porque vivimos en una sociedad globalizada, además permite un cambio en la enseñanza a trabajo más colaborativo.

E:¿Ves otra cosa importante en el uso de las TIC para desarrollar este tipo de habilidades?

A:No más que nada es, he... aumentar la colaboración entre los alumnos he... salir de los común cosas, siento que se puede asimilar con la didáctica y esas cosas...

Importante el uso colaborativo

E:Ahora, respecto a este ramo ¿Qué estrategias se utilizan para abordar la enseñanza y el aprendizaje en los estudiantes?

A:Usa el blog, también el H5P, he... son como estrategias para por ejemplo similar al Power Point que son más didácticos que se pueden crear mucho más cosas, más que nada visual, también auditiva y que más... el blog también es como algo como que uno pueda mostrar sus trabajo a los demás, donde se pueden compartir sus pensamientos y expresarse libremente, yo creo que esas son las estrategias que utiliza la profesora.

Las estrategia de las profesora son a través del uso de H5P, Power Point, Blog.

E:¿Cuál crees que es la mayor fortaleza que tienen ustedes al aplicar habilidades del siglo XXI en este ramo?

A:Ser un profesor más completo yo creo, saber manejar todas estas cosas, también ser más didáctico, integrar más a los alumnos y yo creo que eso.

La mayor fortaleza es ser un profesor más completo y didáctico.

E:¿Cuál es tu mayor fortaleza a enfrentar estas habilidades del siglo XXI que te ofrece este ramo?

A:Las cosas más visuales, lograr he... colocar imágenes hacer preguntas, he... más que nada eso y debilidad y yo igual yo he dicho siempre que no he sido bueno para estas cosas de computador. Entonces esto ha sido algo nuevo y me ha ayudado mucho en desarrollarse.

La mayor fortaleza mía para el ramo es poder hacer cosas más visuales y la debilidad es que “ no he sido bueno para estas cosas de computador”.

E:¿Cuál crees que es la mayor fortaleza del ramo?

A: Me gustó mucho el H5P que más que nada tiene muchas formas de hacer tareas o hacer pruebas de una forma distinta, hay verdadero o falso, hay líneas de tiempo, he... presentaciones entonces, es para salir de lo común y para tener una forma y una herramienta más para utilizar. Incluso yo ahora, en un ramo de historia utilicé una cosas de H5P que utilice mucho y es totalmente para llevarlo a la práctica sirve mucho.

Mayor fortaleza del ramo es “salir de lo común” para llevarlo a la práctica.

E:¿Cuál crees que es la mayor debilidad de la asignatura?

A: Yo creo que es muy mecánico, puede ser en el sentido de abrir el computador, prender, meterse al blog, pasar las cosas como el orden, así como que nada, como que se hace muy reiterativo creo yo, pero es necesario porque el ramo es así, no puedes salirte de eso.

Mayor debilidad de la asignatura es que es muy mecánico.

¿E: Crees tú que como profesor vas a poder ocupar todas tus herramientas en clase?

A:Creo que igual sería difícil hoy en día, porque hay un currículum establecido del ministerio, también depende del colegios. Además, si no hay un apoyo TIC en ese colegio no se puede hacer mucho.

Mayor debilidad, difícil aplicar estas herramientas si no hay un apoyo TIC en los colegios.

A: Pero si el colegio si tiene implementos, si da espacio, yo creo que sí que se podría hacer, que se podría aplicar de buena manera. También depende mucho del profesor que quiera salirse de lo estático de los tradicional

Pero si es colegio lo permite podría ser que el profesor saliera de lo estático tradicional.

E: ¿Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura? ¿Cómo la profesora organiza la asignatura?

A: He.. más que nada la organiza en el Gmail, lo organiza en el Gmail, lo organiza en el L aula, he... ahí sube más que nada las pautas los talleres, las instrucciones a seguir a cada clase, también sube el calendario de cada clase que vamos a hacer, he... cuando son los entregas de los talleres las pruebas y las fechas. También explica lo necesario, la materia y también está atenta y va viendo cómo vamos avanzando , lo hace bien.

Organización de la asignatura, la profesora sube el material y las instrucciones a L aula y Gmail. Además “ está atenta y va viendo cómo vamos avanzando...”

E: ¿Crees que los profesores que no tienen estos ramos TIC están en desventajas?

A: Yo creo que sí, porque hoy en día es necesario, es necesario, que los estudiantes sepan usar estas herramientas y también los profesores porque... son herramientas que están ya están instaladas en los estudiantes que están hoy en día, entonces el profesor debe aprender a usar esto en la educación en la materia de historia o de cualquiera otra asignatura.

Desventaja en los estudiantes de pedagogía que no tienen ramos TIC porque es necesario “que los estudiantes sepan usar estas herramientas”.

E:¿Qué le dirías a los profesores que se rehúsan a utilizar las TIC?

A:Yo les diría que ahora estamos en una sociedad más tecnológica que he... por otro lado puede ser una ventaja que se puede hacer todo más didáctico y que es importante que los, los chicos ocupan ya el computador para jugar, ocupar el celular las tablets, y eso sería realmente he... una ventaja que el profesor sepa utilizar la materia en el ramo en en parte imparte, es totalmente una ventaja saber utilizar esto.

Que es una ventaja poder hacer todo más didáctico.

E:¿Qué proyección en el ámbito profesional crees que tiene tu una vez de haber cursado esta asignatura?

A:Ya... haber...hum...nada... me gustaría trabajar en un colegio donde se dieran espacios en los cuales hayan implementos de computación he... igual si no hay, me las re buscaría quizás, utilizar los celulares he... H5P creo que también se pueden utilizar en los celulares. Lo buscaría para utilizar, para que no se todo tan repetitivo, quizás un poco más didáctico.

Proyección profesional en colegios donde haya implementos de computación.

E:¿Te proyectas de alguna otra manera con lo aprendido en esta asignatura?

A:Si, si, osea, he... hacer algunas presentaciones, en realidad todo lo que hemos pasado lo ocuparía, quizás no todo, sacaría lo mejor de acá lo potenciaría y utilizaría con mis alumnos.

Proyección usando todo lo aprendido “sacaría lo mejor de acá lo potenciaría y utilizaría con mis alumnos”.

E:¿Qué competencia o habilidades del siglo XXI crees que obtuviste tú al cursar esta asignatura?

A:Saber utilizar mejor los computadores, saber usar los programas, poder estar más acorde a la tecnología y también tener herramienta o armas para ayudar a los estudiantes que quizás tengan, más que nada eso. Además, también el trabajo en el equipo, he sido más creativo, salir de lo cotidiano, colaborar con mis compañeros y compañeras de grupo.

Habilidades del siglo XXI, trabajo en equipo, creatividad

E:¿Cómo utilizarás la habilidad de creatividad?

A:He... es más que nada utilizar una unidad temática algo que se imparte en el aula y en base a eso, vas a esa unidad con los objetivos de aprendizaje, hacer las actividades en computador, en base a lo que nos enseña la profesora de forma más creativa, más didáctica...

Yo creo que es interesante, porque si un profesor tradicional te pone muchas guías, al final es lo mismo pero es de una formas más llamativa, las creatividad que le pueda gustar más al estudiante y se pueda interesa más en la material y le ayuda a interesarse más, ya que alguno como que no se interesan mucho, no le gustan y más si le ponen guías y guías.

“La creatividad que le pueda gustar más al estudiante y se pueda interesa más en la material”.

E:¿En general cuál es tu percepción sobre la asignatura?

A:Yo creo que es buena, es interesante, también es muy enriquecedor y yo creo que hay que sacar los más importante, ya que todo no es necesario utilizarlo en la práctica, cuando tenga a los estudiantes,pero si la mayoría de las cosas que hemos pasado sí pero mucho de lo que hemos pasado ha servido para aplicarlo... mucho...

La mayoría de las cosas podría aplicarla en la práctica.

ENTREVISTA N° 5

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias de la Educación, a un alumno de Pedagogía en Historia. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E: ¿Por qué crees que es importante el uso de las TIC para desarrollar habilidades del siglo XX?

A: He .. yo creo que... hoy en día se tiende a fomentar todo lo que es una confirmación construcción del aprendizaje entre el profesor y el alumnos y estas herramientas permiten una mayor cercanía, mediante la interacción. Se pueden usar estas herramientas, es más fácil la colaboración.

Desarrollo de habilidades TIC permite la construcción del aprendizaje entre el profesor y el alumno, así es más fácil la colaboración.

E: Entonces, dime... ¿Qué crees que pasaría si no se desarrollan estas habilidades del siglo XXI en pedagogía en historia?

A: Es que si no se desarrollan esas habilidades, no van a ser capaces de crear un buen ambiente de aprendizaje de sus alumnos, si no que van a dejar el aprendizaje individual y no se van a ver como personas con aprendizaje distinto y que se puede generar una construcción de aprendizaje y mediante la creación de esas habilidades como la innovación y la creación, cooperación se pueden formar mejor trabajo en equipo y logrando mejores resultados que con herramientas de las TIC, se pueden fomentar e implementar de mejor forma.

Si no se desarrollan habilidades TIC “ no van a ser capaces de crear un buen ambiente de aprendizaje”, ya que permiten generar “ una construcción de aprendizaje y mediante la creación de esas habilidades como la innovación y la creación, cooperación”.

E: Ahora, ¿Qué estrategia utilizar la profesora para abordar el aprendizaje y la enseñanza?

A: Primero ella nos muestra cómo se realiza el ejercicio, porque todas las clases nos muestra como diferentes formas de hacer o crear actividades y ellas nos muestra primero se hace la actividad o programas, y luego nos da un taller, pero siempre tiene la disposición de venir a ayudar y ahí queda, constantemente nos presta ayuda. Pero si forma. es ayudando y luego brindando la ayuda que nosotros necesitamos.

Condiciones organizativas, ella nos muestra como hacer los ejercicios, luego un taller “ro siempre tiene la disposición de venir a ayudar”.

E: ¿La profesora utiliza otra estrategia que te llame la atención?

A: No, cómo yo salí en un 2 x 1 yo tenía un ramo TIC cómo orientado a lo que vimos el semestre pasado y la profe ocupaba la misma estrategia, nos decía un ejemplo y nos decía cómo hacerlo, pero no hacía nada nuevo.

E: ¿Cuál crees que es la mayor fortaleza de esta asignatura?

A: He... Que nos permite conocer y acercarnos de mejor forma a una plataforma que los alumnos usan constantemente, que puede ser de gran ayuda para llegar a ellos. No sé, los alumnos de hoy en día si uno les muestra una cartulina para una disertación es raro, entonces eso no genera una motivación para los alumnos.

La mayor fortaleza “Que nos permite conocer y acercarnos de mejor forma a una plataforma que los alumnos usan constantemente”.

A: Entonces, hacer una actividad, desde el mismo teléfono, entonces ven mayor motivación porque ven el uso desde su mismo teléfono, lo ven como una estrategia que sirve para el aprendizaje, ya no como una herramienta básica y podrían ver que por medio de la tecnología pueden alcanzar el aprendizaje y no solo como lo ven los colegios como algo malo, entonces que a los profes se les puede inculcar estas nuevas estrategias para llegar a sus alumnos, es bueno. Porque va a llegar mejor motivación a los alumnos, alumnos, más fluido, porque permite hacer miles de cosas en una misma plataforma, no hay que andar separado.

Hay mayor motivación porque el uso del celular lo ven como una estrategia que sirve para el aprendizaje “los profes se les puede inculcar estas nuevas estrategias para llegar a sus alumnos”.

E: Ahora bien ¿Cuál crees tú que es la mayor debilidad de la asignatura?

A: He... muchas veces es importante que esto se enseñe pero a la hora de verdad no sabría que decirte, porque en los colegios muchas veces no hay una gran fomento del uso de las TIC o de estas cosas interactivas. La verdad no se usa mucho en el colegio o no se usa la capacitación, muchas veces pasa que no saben como prender el data, la pizarra. Las tecnologías que se pueden utilizar no son fomentadas en el colegio porque yo puedo salir como con un buen conocimiento en H5P, con buenas herramientas, pero

si en el colegio no cuento, con no sé po, con algún programa o algo que me ayude... o que no tengan internet o que simplemente no tengan el interés que se apliquen nuevas técnicas, no va a funcionar. Entonces como que es una fortaleza o una debilidad las TIC porque si eran necesario muchas veces en la realidad no se lleva a cabo.

La mayor debilidad es la realidad de algunos colegios que no tienen la implementación necesaria.

E:¿ Por qué crees que a pesar de que todos saben sobre el avance de las TIC, los colegios todavía no le toman el peso y no diseñan una infraestructura para el soportar las TIC?

Yo creo que algo súper importante es el cambio generacional, por ejemplo, no sé el grueso de la decisión son los decisiones que llevan, no sé más años de experiencia, el profesor por ejemplo... están los profesores de historia que llevan 30 años de servicio, tienen mucho más peso que un cabro que salió de la UPLA y eso... eso es y entonces son muchas veces el trabajo de los profesores lo que frena la implementación, el cambio, la innovación, el cambio a la técnicas de aprendizaje. Porque hasta aquí en la UPLA hay profesores que solo leen el ppt, nada, entonces ¿que gano leyendo un ppt, si después lo mandan para la prueba? no gano nada. Entonces, yo opino que estas tecnologías se siguen desarrollando poco a poco y los profesores de estas nuevas generaciones están enfocados en hacer algo nuevo, porque a nosotros, porque yo no sé si se podría decir, pero no creo que seamos más allá de la tercera generación que utilizan estas herramientas, entonces va hacer paulatino el progreso cuando nosotros ya estemos instalado en el ámbito profesional , yo creo que se va a instaurar más, porque dentro de nuestra conciencia está la importancia de no ser como el tipo de profesor antiguo que que no sirve quizás, que le pone trabas, entonces se siente eso, tener una formación y una motivación y un esfuerzo por querer hacerlo bien.

El problema de la implementación está en el intercambio profesional “yo opino que estas tecnologías se siguen desarrollando poco a poco y los profesores de estas nuevas generaciones están enfocados en hacer algo nuevo”

E:¿Qué le dirías a los profesores que se niegan a usar las TIC?

A:Que tienen que adherirse a las nuevas posibilidades, darse cuenta que los niños no aprenden de la misma forma de hace 50 o 70 años atrás, que ahora los niños tienen otras motivaciones que tienen que aprenden a no ver al alumno como un objeto sino como

una persona que piensa que tiene experiencia, que tiene otro aprendizaje distinto al de ellos, que tienen que abrirse a utilizar otro método para llegar a ellos, que el método antiguo ya no atrae beneficios. Hay que hacer beneficios, el típico modelo conductista no tiene beneficio en cambio, yo siempre le dije que se abrieran a las posibilidades, que se abrieran a los horizontes, que se abrieran a las nuevas posibilidades, porque si bien nosotros no vamos a tener la experiencia educacional del aula que tienen ellos, tenemos más conciencia nuevos pensamientos más ideas que queremos plasmar en el aula y que con la ayuda de ellos se nos puede hacer más fácil, porque un profesor, no se, un alumno que recién va a hacer su práctica puede tener una idea muy bien, pero si el profesor no le pesca no, hasta ahí llegó la ideas en cambio si un profesor recibe la idea de un alumno de un profesor, puede incrementar su aprendizaje y ser un aprendizaje mutuo y un beneficio para los alumnos.

“Los niños tienen otras motivaciones que tienen que aprenden a no ver al alumno como un objeto sino como una persona que piensa que tiene experiencia”. Los profesores tienen que abrirse a abrir otro método, se requiere su ayuda para un beneficios mutuo.

E:¿Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura?

A:Hum... utiliza el computador, se gana ahí adelante y proyecta su computador en el data y así hace clase.

Las condiciones son que ella usa el computador y hace su clase.

E:¿Utiliza alguna plataforma?

A:Utiliza todas las clases diferente plataformas, hemm, hemos trabajado caleta con el blogger H5P, el Pow Toon y además paralelo hemos utilizados plataformas para crear actividades interactivas.

Plaaformas/recursos H5P, blog, Pow Toon.

E:¿Qué proyecciones en el ámbito profesional crees que tienes ahora luego de haber cursado esta asignatura?

A:Yo creo que... he... tengo la proyección como de poder obtener mejor herramientas ante situaciones que necesitan la utilización necesaria los de tecnología , porque en

algún punto de mi vida o de mi vida docente voy a tener que utilizar algún tipo de tecnología, y si salgo de la universidad, sin alguna formación ante eso, voy a quedar nulo. Entonces, en cambio si yo llego a algún colegio que me pidan, que exista algún plan educativo que utilice estrategias TIC, si es algo con esta formación al menos aunque yo sé que no voy a ser un experto TIC, sé que voy a tener la base, voy a saber lo que sea, donde averiguarlo, donde buscarlo, o por último puedo contar con el trabajo de la profesora, entonces mi proyección yo creo que no podría decir como algo seguro, porque todavía no me enfrento a eso, pero yo creo que mi proyección sería... el poder enfrentarse de mejor forma ante situaciones que necesitan de la formación de las TIC, debido a esta formación que he tenido acá.

“Tengo la proyección como de poder obtener mejor herramientas ante situaciones que necesitan la utilización necesaria los de tecnología”.

E:¿Cómo utilizarías lo aprendido en una clase?

A:Hum... por ejemplo he... es que las herramientas de H5P me gustan varios videos interactivos se pueden proyectar videos, pausarlos para preguntar y pueden interactuar con verdadero o falso, con alternativas desde su pc, entonces muchas veces por ejemplo en vez de he... mandar algún artículo, suele pasar que por ejemplo tienes cinco artículos de un tema, y si puedo encontrar algún video que se relacione al tema lo puedo revisar mediante esa plataforma y que los alumnos interactúen con los videos y eso tiene mucha más acogida a su tecnología, porque es fome esto, es algo sin sentido, es obvio que a todos nos sucede, hasta en la universidad nos sucedía a todos, es fome sentarse a leer muchas veces. Entonces también llegar a la casa y tener que leer un artículo que no es de su agrado, pero si no sé se po , si existe la posibilidad de interactuar en las clases con estos, mientras el profesor, el vídeo, comparar respuestas, no sé Juan Pérez tuvo 5 puntos y yo 10. Genera un mejor ambiente entre los alumnos no es como el típico “ya llegó la clase, voy a sentarme a leer el artículo” sino que puedo interactuar con las herramientas.

Lo aprendido en la clase se aplicaría por medio de la interacción con la tecnología, genera un mejor ambiente laboral “ya llegó la clase, voy a sentarme a leer el artículo”.

E:¿Qué percepción en general tiene tu en general del ramos?

A:He... mi apreciación final es que es importante que... que nos enseñen estas herramientas porque es algo que se está descubriendo recientemente, es algo que se está incluyendo recientemente en los colegios y es importante, bueno y beneficioso para la vida personal y profesional la utilización de estas herramientas y que se nos enseñe algo que nos va abrir muchas puertas como docente también po, y que se nos enseñe algo que nos va abrir mucho las puertas como docente también po, porque esto no se ve en todas las universidades, no todas las universidades no tienen una, al menos dos ramos de TIC, no po, entonces nos van a entregar una cierta ventaja en comparación a otros profesores de otras universidades. Tampoco vas a salir un magíster en TIC po. No es que yo llegue a mi casa y yo haga herramientas como así por doquier, así ya cabro aprendan,no po.

Que es beneficioso para la vida personal y profesional, la utilización de estas herramientas nos van a abrir muchas puertas.

ENTREVISTA N° 6

Protocolo:

La entrevista se realiza en la Universidad de Playa Ancha, en la Facultad de Ciencias a la profesora realizante de la asignatura Herramientas TICS para la formación profesional. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile.

E= Entrevistadora

P= Profesora

E:¿Por qué crees que es importante desarrollar habilidades del siglo XXI por medio de las TIC en la asignatura de Pedagogía en Historia?

P: Yo considero que es muy importante que el estudiante en formación de pedagogía desarrolle habilidades TIC, una por que tiene que estar en la vanguardia en cuanto a las tecnologías, los estudiantes de hoy en día interactúan mucho con las TIC, entonces las clases tiene que ser más lúdicas no solo plumón y pizarra, tienen que haber herramientas de transmitir la información a través de herramientas TIC.

El desarrollo de habilidades TIC en la formación pedagógica es importante para hacer las clases más lúdicas, para interactuar con la tecnología.

E:¿Tú crees que la disciplina de historia está en desventaja en relación a las otras asignaturas, sobre el uso de TIC?

P: Hum...yo creo que sí, pero por lo que he ido viendo los profes de la carrera de historia igual han ido implementando las TIC en su asignatura,por ejemplo incorporar afiches, igual creo que los profesores de la UPLA no están ajenos al uso de las TIC.

Si, aunque la UPLA no está tan ajena al uso de las TIC en Historia.

E:¿Cuando tú empezaste a construir tu asignatura, cuál fue tu base teórica?

P:La base teórica... bueno el curso el totalmente teórico práctico, entonces los chicos van abriendo el camino, sólo se le dan las indicaciones y ellos van armando, básicamente sería la teoría constructivista, o socioconstructivista, porque los chicos también aprenden de ellos, si alguien no sabe algo le pregunta a otro y este le dice se hace así... se da como harto esa interacción en clases.

La base es teórico-práctico, socioconstructivista “sólo se le dan las indicaciones y ellos van armando”.

E:¿Tú crees que es necesario utilizar ese enfoque pedagógico para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI?

P:Sí totalmente, la construcción del conocimiento considero que es fundamental, ahora que necesita que no sea netamente conductista, osea al principio esto es así... pero luego cuando tiene que construir sus materiales con herramientas TIC es totalmente socio constructivista.

La construcción del conocimiento es fundamental para el desarrollo de las habilidades TIC, porque se tiene que construir el material.

E:¿Qué piensas tú de los profesores que todavía siguen utilizando un método conductista y que piensan que las TIC son como un juego o algo que no tiene tanta relevancia?

P: De partida creo que el conductismo no es 100 por ciento malo, hay que utilizarlo... ahora bien pensar que usar las TIC es una pérdida de tiempo es como vivir en la prehistoria, no estás viviendo al mismo ritmo de los estudiantes. Ahora a los estudiantes les gusta interactuar con la tecnología, ahora hay que ir actualizándose, el Ministerio propone las habilidades TIC para desarrollar en los estudiantes entonces si no se están desarrollando las habilidades TIC en todas las asignaturas igual estás cómo estás un poco atrasado

“Pensar que usar las TIC es una pérdida de tiempo es como vivir en la prehistoria, no estás viviendo al mismo ritmo de los estudiantes”. A los estudiantes les gusta interactuar con la tecnología, además esto lo está impulsando el Ministerio.

E:¿Tú crees que a habido un avance sustancial en materia de TIC?

P: Todavía queda mucho, por ejemplo yo trabajé un seminario en la Católica de Santiago y se hablaba de unos puntos que mejorar en materia de Educación por ejemplo que... los profesores hicieran sus propios materiales TIC, pero claro no hay tiempo para eso, a uno le encantaría tener más materiales entretenidos, herramientas TIC que sé yo, pero tiempo nos pilla entonces todavía siguen las políticas públicas 75/35 pero hay profesores que tiene muchas horas de clases, entonces preparar las clases además materiales TIC es algo que proponía enlaces, quizás en las ventanas que los profesores que tengan tiempo para hacer sus aplicaciones o materiales propios, pero muchas veces no hay tiempo, entonces no ha habido un cambio tan sustancial.

Hay cosas que mejorar pero se ha avanzado, como en la construcción del material pero no hay tiempo. Se requiere vance de las políticas públicas 75/35.

E:¿Cómo haces tú para construir tu material y organizar tus clases pensando que trabajas en la universidad y en el colegio?

P: Bueno yo utilizo las herramientas en la universidad a modo de enseñarla y en el colegio ahí buscó un tiempo que igual como tengo pocos cursos tenía solamente dos, entonces igual tenía tiempo para armar material, pero no es lo que le pasa a todos, entonces era de organizarse en el tiempo que daban igual como tengo clases en la

universidad igual le daba tiempo para organizarse entre ramo y ramo, me queda tiempo. Pero hay personas que no tienen ese tiempo... para armar este tipo de materiales

Tener pocos cursos en el colegio y el tiempo de la universidad me permitía construir el material.

E: En la universidad ¿ te dan tiempo para planificar?

P: La U sí.. porque yo tengo tres horas en aula, o sea son dos horas quince en aula, pero te dan tres horas para preparar clase y prepara todo eso, en dos periodos que son de una hora y quince minutos, o sea son tres horas pero además te dan tres horas más para preparar clase por ramo.

E: ¿por ramos?

P: Sí, por ramo

E: ¿osea tres horas en clases y tres horas no lectivas?

P: Sí, tres horas en clases y tres horas... para hacer clases

E: Que genial...

E: ¿Qué estrategias utilizas para abordar la enseñanza y el aprendizaje de tus estudiantes?

P: Qué estrategia... he... bueno principalmente la estrategia es primero que sea más conductista, que le enseñe ya... esto es así, esta es la barra de herramienta y le muestro ejemplos, y luego taller práctico.. y si van surgiendo dudas yo voy puesto por puesto o entre ellos se ayudan....

Las estrategias son mezcla de constructivista y socioconstructivista, primero se dan las instrucciones y luego ayudo a construir.

P: Tercero, seguir el script, que se yo esto se hace así, haz y luego el práctico, netamente práctico. Y ellos mismos van descubriendo cómo van haciendo las cosas, si igual tienen habilidades, varias habilidades del siglo XXI, si del siglo XXI. Si bien no conocían estas habilidades no nada, pero igual ellos igual se manejan como utilizar las cosas... no les cuesta tanto.

“Ellos mismos van descubriendo cómo van haciendo las cosas”

E:Yo veo que les gusta...

P:Si les gusta y hacen cosas, conversar entre ellos, si existen dudas. Osea tu has visto cómo es esa interacción.

E:Si los veo bien motivados, se quedan en el recreo muchos trabajando

P:Si...

E:¿Por qué escogiste esa forma de abordar la enseñanza y aprendizajes?

P:Bueno el curso de por si en el programa informativo aparece que un teórico - practico, entonces tenemos que abordarlo así.

E:¿Tu creaste este curso?

P:Ese lo cree yo con otro colegas, como con cuatro colegas más.

E:Osea, ustedes en la UPLA ¿planifican en equipo?

P:Creamos este programa informativo, este curso que ahí aparece todo, todo el programa el curso, los tipos de evaluaciones que debemos que hacer... todo eso.. las competencias que debemos desarrollar en este caso desarrollar las competencias... las competencias TIC del siglo XXI en los estudiantes... Bueno este es un ramos transversal para todas las carreras, pero uno le tiene que dar el enfoque si es una carrera pedagógica, darle un enfoque más pedagógicas, por ejemplo sabes que si es pedagogía en historia, tiene que ir enfocado a las clases de historia, osea como ellos como profesores, van a armas como esto es para el segundo semestre, como emplear las TIC para la vida profesional, tienen que pensar como ellos vana quees seguir estas herramientas en el aula, ellos son profesores.

E:¿Qué enfoque utilizar en este proyecto?

Por ejemplo si es socioconstructivista...

E:¿Cuál crees que es la mayor fortaleza de tus estudiantes en el momento de aplicar habilidades del siglo XXI? ¿Cuáles son sus fortalezas?

P:De partida ellos son totalmente flexibles ya.. y abiertos a aprender todas estas herramientas, osea ellos no, no... se cierran ni dicen yo no entiendo esta cuestión, no se... no la conozco... no sé qué hacer ahora... Sino que ellos siempre están dispuesto a aprender y si no entiendes ellos me pregunta o le preguntan a un compañero, pero

tienen como esa confianza de... y se posiciona aprender algo nuevo... como que esa es una fortaleza que ellos tienen

Habilidades del siglo XXI, flexibilidad. Apertura a aprender algo nuevo.

E: ¿Ves otra fortaleza?

P: Hum.. otro tipo de fortaleza, es que ellos, bueno de acuerdo al enfoque que yo le he ido dando, que también es un enfoque del ramo, todo lo que sea enfocado a su práctica pedagógica, o sea como utilizar estas herramientas basado en lo que dicen las bases curriculares en su asignatura cómo abordar las herramientas TIC en el aula... entonces ellos, yo encuentro que ellos los están entendiendo bien, tiene que haber esa integración de las TIC con la asignatura que ellos imparten.

Ellos están entendiendo cómo integrar las TIC con historia.

E: ¿Cuál crees que es la mayor debilidad de tus estudiantes al momento de aplicar estas habilidades del siglo XXI?

P: Yo creo que quizás no es una habilidad de ellos, quizás es una debilidad del sistema, quizás yo yo les paso herramientas, pero yo creo que quizás todos los profesores de sus ramos, les pidieran alguna de estas herramientas, le pidieran para hacer algún trabajo, pero que se lo pidieran, ahora lo ideal sería que los estudiantes ellos,... ellos de su propia voluntad, al conocer esta herramienta las utilicen en su vida académica, pero yo creo que eso sería una debilidad, quizás claro como que los profes quizás no le van a pedir cosas con herramientas TIC, entonces se les va ir olvidando, quizás en algún momento lo ideal sería que las fueran utilizando siempre, ya...

Debilidad del sistema es que no en todos los ramos les piden utilizar estas herramientas.

E: Ahora, te voy hacer la misma pregunta, pero respecto a la asignatura... ¿Cuál crees que es la mayor fortaleza de la asignatura?

P: La mayor fortaleza de la asignatura, es que entrega hem... entrega una gama de habilidades TIC en los estudiantes para que se puedan desarrollar a nivel académico y profesional ...

La fortaleza de la asignatura es que “entrega una gama de habilidades TIC en los estudiantes para que se puedan desarrollar a nivel académico y profesional”

E: ¿Cuál es la mayor debilidad?

P: La mayor debilidad que encuentro yo, es que es solamente una vez a la semana y lo ideal sería, no sé dos veces en la semana para ir, tenemos que crear material, que podamos ir creando material clase a clase, porque los chicos ya tienen tiempo en la clase para en su proyecto en este caso en el ramo, quizás en la semana no ven posiblemente esta línea, entonces esa inconstancia, yo igual creo que en parte es una debilidad.

Debilidad en la inconstancia del ramo

E: ¿Tú crees que a nivel de sistema educativo una debilidad sea el hecho de va a ser difícil poder aplicar estas herramientas como en la práctica?

P: Sí, porque a eso venía... porque... por ejemplo muchos colegios no tienen buen internet o no tienen o no tienen el data o lo tienen malo, entonces los estudiantes van a llegar con sus materiales, tienen que meterse a ex páginas y no van a poder porque no hay internet o hay internet muy lento... entonces... estas serían como las mayores debilidades del sistema educativo, si bien se dice que hay internet en todos los colegios y la sala de ENLACES y que se yo,, pero eso no es nada tan así... si por ejemplo si un estudiante va hacer clases al campo o a la montaña (risas) y no hay internet... Va a tener que comprarse una BAM de movistar

Debilidad del sistema es que no todos los colegios tienen internet

E: Sí claro una cosa así (risas)

E: ¿Cuáles son las condiciones organizativas de la asignatura? ¿Cómo la organizas tú? ¿Como estructuras la clase? ¿Qué recursos utilizas?

P: Ya.. primero nosotros utilizamos L aula, y a la vez el classroom. El L aula que es la plataforma propia de la universidad bueno ahí se arma toda la secuencia de clase, primero la presentación un ppt, después he.. antes de el.. el... después del ppt se le

explica la aplicación esto es así... como las cosas básicas, aquí esta la barra de herramientas, esto se usa para esto, osea la explicación, Luego viene el taller, taller práctico, y abajito de eso en la secuencia en que aparecen ejemplos de videos tutoriales. Entonces cómo puede ser taller práctico cómo se tiene que hacer para de manera tutorial, eso sirve para aquellos estudiantes que no asistieron a clases e ingresan a la plataforma y está listo el material. Entonces.... esa es la forma, primero entonces para qué sirve la aplicación un ppt de que se trata la aplicación , de que se trata, poner imagen que se yo, después hemm una explicación de la aplicación de ingresar la pagina hacerse la cuenta... y luego la... la parte práctica..

Las condiciones organizativas son en primer lugar subir la clase a L aula, luego se explican las aplicaciones y luego un taller práctico.

Esa la elegimos con el equipo de trabajo, el equipo de trabajo de las TIC.

E:Y ¿ quien mas es el equipo de trabajo?

P:Jaime Leiva que él es como el coordinador del ramo, Meleida, está Jaime Tricot, Aguilera, Fernanda Millacura, somos como 5...

E:¿Son profesores?

P:Somos todos profesores

E:¿Ne distintas asignaturas?

P:Todos de distintos...de matemáticas como como 4 una de química, una de básica, una de diferencial...

E:¿ no hay profesores de historia?

P:No, no hay profes de historia

P:Sería bueno que tuviéramos un estudiante de historia

E:Entonces... ¿Qué proyecciones en el ámbito profesional crees que tienen los estudiantes luego de haber cursado la asignatura?

P:Bueno, yo creo que de partida el primer he... la primera asignatura que aplica las TICS para la vida académica, ellos aprendieron a usar excel a utilizar las fórmulas, cómo funcionan. Yo que he estado en colegio me di cuenta que no todos los profesores saben usar estas herramientas, por ejemplo si trabaja con procesadores de texto, que Word o alguna herramienta de docs o word que está en doc, en drive, muchos

profesores que no conocen estas herramientas, como por ejemplo no sé, hace un inicio automático por ejemplo, o insertar una norma APA, como generar una bibliografía automática, cosas que todos los profesores que son de la vieja escuela no conocen, entonces los chicos ahora, le ayuda mucho más a optimizar el tiempo

La proyección es utilizar herramientas que pueden aplicar en su vida profesional.

E:Claro...

P:Encuentro que si tienen una serie de estudiantes y tienen que poner las notas o poner las notas o colocar puntaje o que se yo tienen que utilizar el Excel, o si tienen que utilizar un trabajo no se para la tesina que al final es carrera y tienen que generar un índice de manera automática, no lo van hacer de manera manual, lo van hacer automático, que ya sabe cómo utilizar estas herramientas. Entonces son cosas que ellos, ya he.. ya conocen y entonces eso mismo le pueden pedir ellos a sus estudiantes, un trabajo grande en historia que siempre hay que pedir informe o que se yo, ellos mismos le puede enseñar word a sus estudiantes

Ellos pueden enseñar a sus estudiantes este tipo de herramientas

E:Son buena proyecciones

E:¿Ves por ejemplo otra proyección? ¿crees que tus alumnos pueden salirse del colegio con estas herramientas y hacer clases en otro lado o de otra manera?

P:Claro, por ejemplo si ellos quieren desarrollar habilidades TIC en los profesores de historia y ellos desarrollarles herramientas... orientadas a historia también es una buena, buena forma, por ejemplo el otro día un chico mostró una aplicación para.. este 3D, realidad aumentada, entonces me mostraba no se que, planeta, el planeta tierra, las capas de la tierra, con las herramientas que se ven en 3 dimensiones, entonces como que se ven las capas de la tierra, es bien entretenido, entonces esas cosas yo no las conocía como utilizarlo, hay gente que le da un enfoque a la historia, para ver la parte de geografía, eso mismo quizás lo puede hacer un colega y después quizás no sé puede hacer una ATE para enseñar elemento TICS para el profesor de historia.

Otra proyección es hacer una ATE donde enseñe las herramientas TICS

E:¿Qué competencias crees tu que obtuvieron tus estudiantes luego de haber cursado esta asignatura?

P:Bueno de partida ¿cuáles son las competencias y habilidades que ellos van a utilizar?

E:Cuando uno entra a las habilidades TIC que promueve el MINEDUC, una es el uso de he... los documentos de procesador de texto, procesador de datos, word excel, el otro es también al principio vimos todo el tema legal osea cuál es el tipo de licencia, de distinto libro o software que son las licencias y conocer bien eso, eso es otra habilidad para desarrollar, el tema de la identidad digital, es otra habilidad osea el auto cuidado, la reputación digital también, osea que tengan conciencia de lo que van a utilizar y no en las redes, el tema también del curado de información que no solamente llegar y extraer información de internet, si no hacer una filtrado de información, una buena buena búsqueda en una fuentes confiables, ir a revistas científicas que son fuentes confiables, no ir a Wikipidia ni al Rincon del vago, osea una de las habilidades que se van desarrollando en los estudiantes...

Bueno y la otra parte, las las habilidades para las competencias profesional he,, por ejemplo todas estas herramientas que están orientadas a la práctica pedagógica

Las habilidades que han desarrollado en el ramo son el “tema de la identidad digital, es otra habilidad osea el auto cuidado, la reputación digital también...” Que tengan conciencia de lo que van a utilizar... también el curado de la información.

E:¿Por ejemplo ves que estas herramientas como la innovación, creación he... la colaboración han sido desarrolladas también en la asignatura?

P:Si, totalmente

E:¿En qué lo ves?

P:Por ejemplo... no sé, estos trabajos que son trabajos en proyectos, es totalmente trabajo colaborativo, hay integración también de las TIC en la vida profesional... entonces totalmente he.... totalmente se ve eso, la creación, el trabajo colaborativo, hay integración de toda la asignatura, no solo el desarrollo de las habilidades TIC, no que están, ellos están abordando todo en el proyecto, están abordando su parte de curriculum, porque tienen que hacer un objetivo de aprendizaje que proponen las bases curriculares del ministerio de educación, entonces hay toda una integración ahí.

Habilidades de trabajo colaborativo, creatividad

E:¿por qué crees que existen profesores que se resisten a utilizar y aprender el uso de las TIC en educación?

P:Siempre ante lo nuevo hay resistencia, ante lo desconocido, y.. más si.. más si... ahun si no hay tiempo, entonces... eso son como cosas que yo encuentro que he observado, que provocan resistencia.. en los profesores

E:¿Pero tu crees, supongamos en un mundo ideal que hubieran 50 y 50% de clase en aula y 50% de clases no lectivas, crees por ejemplo existirían la misma resistencia?

P:Yo creo que no, no existiría la misma resistencia, porque habría tiempo, los profesore estarían a aprender y utilizar ese tiempo para preparar material que se yo... para aprender nuevas herramientas TIC.

Si los profesores tuvieran tiempo no existiría la misma resistenci al al uso de las TIC

E:Osea... ¿crees que es un problema del sistema?

P:Problema del sistema, problema del tiempo, porque siempre que un profesor que le vas a enseñar algo nuevo es que va a requerir más tiempo que esto que lo otro, entonces va haber tiempo para hacer esto, yo considero que no habría he... problema... no habría resistencia.

y los profesores que en historia que hay que el positivismo, que la fuente escrita, el dato duro...

Es un problema del sistema, problema del tiempo

E:¿Qué le dirías a esos profesores de historia que aún creen que usar las TIC es una pérdida de tiempo o un juego?

P:Yo considero que primero que todo, deberían actualizarse y pensar y pensar en los estudiantes del siglo XXI, osea ya no estamos educandos a estos chicos del siglo pasado... Y los chicos del siglo pasado, bastaba con una pizarra y un plumón y un papelógrafo, pero ahora eso ya no es llamativo, osea no, tendría que adaptarse a las nuevas generaciones, encuentro que por eso es importante que los profesores siempre se estén actualizados y autoformarse en estas nuevas herramientas, porque es totalmente adoc con las nuevas generacion que estan ahora surgiendo.

Hay que pensar en los estudiantes del siglo XXI “ya no estamos educando a estos chicos del siglo pasado”.

E: Además...que las nuevas profesiones se están automatizando

P: Eso, se están automatizando y ahora... el otro día estaba viendo de que ahora están mucho el tema de la programación, entonces por ejemplo por ahora hay varias herramientas orientados para chiquititos para que desde pequeños se les enseñe a programar, por ejemplo programación en bloque como el SCRATCH, entonces... igual es importante que los profesores sepan estas herramientas, como para adaptarse a lo que se viene porque como dice todo se está automatizando de hecho ahora, la fundación telefónica no se si la conoces, ya viene hacer unos talleres o unos cursos a los chicos de matemáticas, todas las carreras pedagógicas científicas y las carreras de educación, sería bueno también que también se le hicieran a las carreras de humanidades.. que se le enseñe SCRATCH programar, en bloques, entonces igual sería bueno que desarrollar, lo que te dice lo... el pensamiento computacional los estudiantes de historia.

“Es importante que los profesores sepan estas herramientas, como para adaptarse a lo que se viene porque como dice todo se está automatizando”

E: ¿Qué enfoque pedagógico utilizas para desarrollar habilidades del siglo XXI por medio de las TIC en su asignatura?

P: Bueno el enfoque pedagógico principal es el socioconstructivismo, bueno al principio es un poco conductista, se le enseña lo que es la aplicación en sí, la barra de herramientas que se yo , pero luego meramente práctico he.. constructivista total, y socioconstructivista porque los chicos interactúan entre ellos, osea como se aplica la aplicación, si alguien no entendió yo voy o algún compañero va, entonces ahí sea da mucho lo de la mediación con los propios pares...

El enfoque pedagógico utilizado es el conductismo y socioconstructivismo.

E: ¿A tí por ejemplo, siempre te ha acomodado este estilo de aprendizaje? ¿o viste que era una necesidad para enseñar TIC?

P: Yo considero que ahora no funciona lo conductista, osea los estudiantes tienen que probar por ellos mismos, indagar por ellos mismo, y esa es la forma que yo considero

que uno aprende, ósea y obviamente uno va a medir este proceso ,un profesor es una facilitador para, si se equivoque en algo yo intervengo y le digo como hacerlo, yo le indico la parte general para que ellos vayan descubriendo y si va surgiendo una duda, ellos lo van indicando o el compañero que se yo

“Los estudiantes tienen que probar por ellos mismos, indagar por ellos mismo, y esa es la forma que yo considero que uno aprende”

ENTREVISTA N° 7

Protocolo:

La entrevista se realiza en El Departamento de Educación de la Universidad Chile. La entrevistadora señala que es profesora de Historia y Ciencias Sociales, y que está realizando una investigación para su tesis de Magíster en Educación, mención Currículum y Comunidad Educativa, Universidad de Chile. El experto en el tema está Doctorando en TIC y Educación.

E: Entrevistadora

PE=Profesor Experto

E: Profesor... ¿Cuál es su opinión sobre el programa?

PE: Haber... de este programa yo tengo los siguientes comentarios... he... me parece interesante que realmente exista una unidad curricular que trate las herramientas TICS para la vida profesional.... he... porque efectivamente creo que los cambios que se están produciendo con la presencia de las TIC en la vida social, no solamente en el hecho de que hayan dispositivos tecnológicos, sino que todo lo que son los usos, que son no solamente los usos tecnológicos, sino que ha modificado la vida de las personas, he... las prácticas sociales, afectan las tecnologías afectan he... la economía, la economía las comunicaciones y afectan también las dimensiones valóricas de las personas, entonces desde ese punto de vista me parece que es muy importante que se trabajen las competencias, porque son cambios tan acelerados que es necesario estar trabajando los he... y no solamente ser usuarios de las tecnologías y asumirlas tal como se presentan. Entonces, desde ese punto de vista me parece interesante que se trabaje en desarrollar las competencias, he... TIC para la vida profesional.

Es importante la existencia de estos ramos, ya que las prácticas sociales han sido modificadas por las tecnologías. “es muy importante que se trabajen las competencias, porque son cambios tan acelerados que es necesario estar trabajando”.

Ahora, lo que queda ver que tal vez no sea el objetivo, que el objetivo que plantean es he... estas competencias, desarrollar estas competencias, estos ejes en general, entonces de que las competencias solo sean instrumentales, las TIC sean solo instrumentales, he... esa mirada yo no la comparto, yo creo que un aspecto es lo procedimental, el uso de las tecnologías par hacer cosas, como medio para lograr fines, pero que hay aspectos cognitivos que no es sólo conocer cómo funciona un software, conocer que existe un software y que son para tales cosa, he... tiene que ver con tener un conocimiento que estas tecnologías también modifican la manera como hacemos las cosas, cambian los paradigmas de cómo construimos conocimiento, de cómo relacionarnos con el mundo, de como es el mundo, he... porque las tecnologías no solamente son una herramientas para adquirir información, sino también para construir con información y también construir conocimiento

“Las tecnologías no solamente son una herramientas para adquirir información, sino también para construir con información y también construir conocimiento”. Entonces que las competencias no sean solo instrumentales.

y en ese sentido las tecnologías han ido cambiando, han ido cambiando como construimos el conocimiento, es decir donde no es solamente es una cosa de que si antes yo quería informarme iba a el diario iba a una enciclopedia, iba a una fuente de información escrita que los formadores los profesores ya habían consultado y por lo tanto ya tenían esa información, sabían he... cuál era esa información y ellos me podían transmitir esa información. Hoy en día, estos medios han multiplicado a una escala tan grande lo que es la información y la que se actualiza que no, prácticamente se escapa de nosotros manejar y conocer toda la información, entonces parte por eso y en la sociedad en general hace que el rol de los profesionales y de los profesores en particular ya no sea de ser el centro y la fuente autorizada de la información porque algo que sabe un profesor, de repente no tiene la capacidad él profesionalmente y humanamente de estar actualizado de todo, pero más relevante puede ser que aprenda un profesional a gestionar la información y a construir su propio conocimiento, es decir, donde no es

solamente la información y el conocimiento ya sabido para qué nos sirve, si no que necesitamos tremendas habilidades para saber buscar información, he... distinguir información y construir nuevos conocimientos con esa información.

“la sociedad en general hace que el rol de los profesionales y de los profesores en particular ya no sea de ser el centro...más relevante puede ser que aprenda un profesional a gestionar la información y a construir su propio conocimiento...”

He... y eso es tremendamente importante, hem... y por otro lado dentro de lo valórico y lo actitudinal, tiene que tener un, una formación en la dimensión tecnológica de los profesionales y de estar por una parte, tener una relación con las tecnologías , que no es solamente con el objeto si no con la forma, si no como estos artefactos nos afectan y nos inciden en cómo nos relacionamos en cómo construimos nuestros conocimientos,

“estos artefactos nos afectan y nos inciden en cómo nos relacionamos en cómo construimos nuestros conocimientos”

como mediamos mediamos o gestionamos nuestras acciones, he... de una manera consciente respecto al dispositivo, a los medios tecnológicos, porque de no ser, de no construir esta actitud consciente he está el peligro de que usemos las tecnologías mecánicamente , y que culpemos a las tecnologías por ser ellas mecánicas, por ser ellas estar programadas, pero en realidad debemos ser nosotros los que debemos he... utilizar de manera consciente. Y las tecnologías, la verdad es que está evolucionando de tal manera, con tal velocidad que incluso, pueden superar esa idea que tenemos que las máquinas son algo mecánico. ¿ A qué me refiero con eso? Por ejemplo, pongo por ejemplo lo que se ha experimentado en cuarenta años de la computación o de la inteligencia artificial como algo que es el ajedrez, el ajedrez he.. en algún momento dado, se comenzó a digitalizar esta, esta disciplina, esta que es un deporte, pero que es una habilidad intelectual muy avanzada, he... y a comparar la capacidad de un jugador humano con un computador y para eso se utilizaron a los mejores jugadores para jugar contra un computador y a un computador se le programó para que conociera todas las jugadas de los, de los, de los ajedrecistas se entrenan aprendiendo todas las jugadas y estudian muchas otras jugadas de jugadores clásicos antiguos o las últimas jugadas como un conocimiento de toda la experiencia humana respecto al conocimiento específico de esa disciplina, y se le han dado a un computador todas esas jugadas, por lo tanto tenía una capacidad de memoria, de recuperación de conocimiento anterior, y se fue perfeccionando por ejemplo un computador llamado blue de sm, era clásico desafiar

a un jugador humano y después de muchos años eventualmente el computador, logró ganarle algunas veces a algún jugador humano, a campeones mundiales humanos. He...pero el tema fue cuando, hicieron que un computador jugara con otro computador, que una tecnología jugara con otra tecnología, y una tecnología de google que compitió con esta tecnología IBE, pero con una estrategia totalmente distinta que tiene que ver con lo que se llama con inteligencia artificial, que no es como las máquinas aprenden que no tiene que ver necesariamente a través del concepto que tenemos de programar, que si he... que si le mueven una pieza el peón, he... de esta manera tal peón, he... entonces, todas estas posibilidades para jugar y contra jugar, es decir que están programadas todas las alternativas y que de esas alternativas y que esta parte juega esta pieza y que de la otra parte juegue la otra pieza, y lo que se hizo fue una cosa distinta que es, que tiene que ver con una forma diferente de aprender que la máquina, juega consigo misma y esta otra máquina de google jugó consigo misma y aprendió de sí misma, no del conocimiento humano y esa máquina de google finalmente le ganó a IBM, que quiero decir con esto, que hay maneras de, de aprender que se están desarrollando para las máquinas, que no están basadas en el conocimiento humano, si no en capacidades que tienen de aprender de sí mismas las máquinas y que están superando la experiencia humana. Entonces, he... esto, el punto es que nos está llevando a paradigmas que son distintos a los que conocíamos, he,, y por lo tanto, frente a eso tenemos tremendos dilemas y desafíos de cómo responder a eso.

Con la llamada inteligencia artificial... “nos está llevando a paradigmas que son distintos a los que conocíamos”, lo que nos enfrenta a tremendos dilemas y desafíos éticos.

Esto, tiene implicancias éticas , hay cosas que como por ejemplo que las tecnología tal vez nos va a poder modificar y pero que eso nos va a poder modificar biológicamente de una manera, pero sólo a aquellos que puedan utilizar, lo adquirir esa tecnología, es decir, si es que la cirugía estética fuera tan efectiva, cosa que yo lo dudo porque hay personas que parece eventualmente se les comienza a notar que se hicieron cirugía, pero que si nos pudiéramos hacer cirugía para modificarlos tal vez, aparentemente no envejeceremos nunca o porque nos modificamos genéticamente, o nos modificamos de distintas maneras para ir contrarrestando lo que se consideraba lo que era natural predeterminado para el ser humano, de hecho con los avances de la medicina hemos ido avanzando en los años que se viven, pero puede ser que lleguemos al punto que algunos seres humanos que pueden adquirir toda la tecnología para eso tengan capacidades sobrehumanas, e incluso hoy se habla de posthumanismo hay algunos que hablan de esto, lo que quiero decir con esto que es tan profundo el cambio en que ya las implicancias, ya no son solo de saber usar algo, si no que hay implicancias de otro nivel,

y por lo tanto que para los desafíos no basta con aprender a usar un dispositivo tecnológico, si no que hay que construir una capacidad para poder enfrentar los cambios tecnológicos, por lo que no es suficiente que me enseñen a usar el procesador de palabras o el procesador o herramientas específicas, porque en un poco de tiempo más puede que hayan cambiado totalmente estas variantes, pero lo que tengo que aprender yo es aprender a relacionarme con las tecnologías de manera que pueda enfrentarme a esos cambios tan vertiginosos y que pueden ser cada vez más profundos, hem... y que eso va a afectar tanto mi vida profesional porque afectan, porque van a afectar mi ámbito de actuación profesional de mi desempeño profesional, como del ámbito profesional humano.

El cambio es tan profundo que ya las implicancias, ya no son solo de saber usar algo, si no que hay implicancias de otro nivel, y por lo tanto los desafíos no basta con aprender a usar un dispositivo tecnológico, si no que hay que construir una capacidad para poder enfrentar los cambios tecnológicos.

PE=Entonces, desde ese punto de vista me parece que este programa aborda elementos instrumentales, pero que son útiles pero muy acotado a lo que es el desafío que cada vez más no es un futuro lejano, si no una realidad.

“me parece que este programa aborda elementos instrumentales, pero que son útiles pero muy acotado a lo que es el desafío que cada vez más no es un futuro lejano”

PE=He... entonces me parece que lo que se propone como subunidades de competencia son tan apropiadas, he comprender y aplicar conceptos asociados a los entornos personales en ambientes digitales, he... diseñar me parece bien, comprender y aplicar qué es esto de entornos personales, creo que efectivamente son, es útil porque no solo se trata de pensar de que hay que pensar unas herramientas específicas, sino que las personas ya están construyendo sus propias herramientas. Con entornos personales, yo me refiero a que tú, yo, cada uno hace una selección de herramientas tecnológicas disponibles y que de acuerdo a su personalidad, sus conocimientos, sus necesidades va a articularlo con ello, con un entorno, donde hay una cierta ecología, donde yo no tengo que utilizar esto específicamente porque hay esto otro, si no que estoy respondiendo a la complejidad a la que tengo que resolver profesional, humana voy articulando y mezclando las cosas y además que van cambiando. He... entonces, me parece bien que se hable de entornos personales, entonces tú usas o mezclas, hoy en día un entorno virtual de aprendizaje, pero también lo mezclas con facebook o con whatsapp y entre

todos esos armas unas herramientas o dispositivos para, he... enriquecer o potenciar tu desempeño profesional hem... entonces me parece bien, he... pero creo que tanto en eso como en la otras cosas no tiene que ser tan sólo eso conocer unas herramientas específicas, si no que ser capaz de desarrollar estrategias , darme cuenta de cómo , de cómo yo individuo, de acuerdo a mis gustos a mis hábitos, mis conocimientos artículo algo, porque mañana va a cambiar. Facebook para las generaciones más reciente está dejando de ser importante, porque están utilizando otras herramientas como instagram, por ejemplo hoy hablaba con las alumnas y les preguntamos ¿ bueno, y hoy en día cuáles son sus prácticas con las tecnologías?. Todas ellas, dicen que la televisión la tienen ahí pero no la usan, pero las de mi generación todavía es importante, pero no es que no vean pantallas, películas o contenidos, sino que los ven por otros medios, en un tablet en un celular o en el pc o ven también otro tipo de contenidos, cosas quizás más cortas, yo de repente veo memes, hay hábitos o prácticas que tienen que ver con aspectos generacionales, pero que también tienen que ver con aspectos profesionales, después me parece interesante que se diseñe un proyecto de innovación que estos conocimientos se apliquen para que proponga algo, qe yo articule algo y yo pueda resolver alguna necesidad algún problema. Podría decirse que aquí hay dos grandes cosas, uno conocer las herramientas específicas, articular mi propio entorno y desarrollar con estos recursos unos ciertos propuestas o ciertos propósito.

Fortalezas de la asignatura “ conocer las herramientas específicas, articular mi propio entorno y desarrollar con estos recursos unos ciertos propuestas o ciertos propósito”

PE=Las tecnologías no han puesto en desafíos que antes no teníamos tan marcado, por ejemplo el tema ético importante, antes co crear era mucho más difícil y requería de una intención mucho más explícita, “a ya, esta información la voy a copiar, tal vez la voy a utilizar o no, o no”, pero resulta que hoy en día es tanta la información, o se nos hace difícil tomar de tantas partes, es tanta la mezcla que a veces es difícil decir de donde viene algo o entender lo que le estamos aportando de original a algo cuando en realidad, para en realidad, por decirte si yo fuera médico, y me enfrento a un paciente que tiene un cuadro particular, quizás no está ese cuadro descrito exactamente o está no me lo han enseñado tal cual, pero yo si tomo un elemento de aquí, un elemento de allá, o tal vez a empezar a experimentar una cierta estrategia de, hum... de tratamiento he... y que no sé, puede ser en términos práctico yo haga algo que sea muy útil, o quizás no ya, pero, quiero decir que hay situaciones en que hoy los profesionales tienen que dar respuestas rápidas a situaciones nuevas y que hay muchas fuentes de información, los estudiantes, universitarios, antes era mucho más difícil encontrar la información, ahora hay tanta que el problema está en saber buscar la información, cual es buena información saber relacionar si esta información es buena para esto, me dice efectivamente esto, la puede

relacionar con esto otro, o quizás poder relacionarla con algo innovador o útil a través de mezclar distintas informaciones

E=Claro... veo en ese sentido que igual, el programa que creó la profesora tiene una parte en que los alumnos tiene que construir un paper

PE=Eso es importante

E=De hecho, uno de los chicos se ganó un concurso y fue a Brasil, uno de los chicos de este curso, en ese sentido si ellos tienen estas habilidades TIC que establece la matriz de habilidades, si, en ese sentido si se desarrollan ese tipo de habilidades, como el tema de... de... buscar información, que sea ética, etc. En ese sentido sí, osea no netamente instrumental, pero ellos sí tienen que construir un paper, tienen que saber buscar en revistas, etc. En ese sentido, sí creo que se desarrollan esas competencia. He... ahora bien, se desarrolla mucho el tema del trabajo colaborativo que eso también es súper importante dentro de las habilidades del siglo XXI.

PE= Si

E=Porque... por ejemplo tienen que construir estos blogs, en grupo tienen que muchas veces, bueno yo fui a observar las clases, osea muchas veces los chicos se ayudan entre ellos. A veces las actividades en grupo y colaboración se desarrollan implícitamente dentro del curso. Ahora bien, así tal cual, desarrollar actividades en sí, no sé si es tan explícito, yo creo que el objetivo es más que nada desarrollar instrumentos a través de desarrollar estas habilidades, pero no sé si el foco está puesto en esa.

PE=Puedes ser, o puede ser que no esté, que esté en enfatizar más algunas cosas. Pero ahí hay varios temas, como uno el tema del trabajo colaborativo, he... ¿hasta qué punto algo comienza a ser tan, ya tiene un autor, la fuente o el inventor de algo, ¿cuándo hay trabajo en equipo? Saber relacionarnos, saber trabajar en equipo es muy importante, y hoy en día es más importante, porque hoy en día porque el trabajo colaborativo las tecnologías ayudan a potenciar y para poder aprovecharlas tenemos que trabajar colaborativamente, lo que implica que tenemos que desarrollar habilidades para eso, porque hay gente o hay cierta gente o maneras de trabajo que no se congenian, donde, donde, se dice "esta es mi idea" he... y solo se va por este camino de que "esto es mío" o tuyo, entonces yo no potenció, o no logro sumar esto contigo, pero para poder sumarlo tengo también que saber dialogar para poder compartir contigo, donde lo tuyo se puede

complementar con lo mío y entonces la idea tuya es la mía, y así se pueden sumar para algo mayor que las dos individualidades...

Existen desafíos que propone la tecnología con el trabajo colaborativo “¿cuándo hay trabajo en equipo?”

E=Disculpe, eso, eso igual yo creo que ese tema es complejo, por ejemplo yo igual como que soy joven y fui criada en este tipo de sociedad como más bien conductista, yo soy Profesora de Historia, yo estudié en la Universidad de Valparaíso y también era una universidad muy academicista, de hecho yo recién en el Magister comencé a trabajar colaborativamente, pero aún así, incluso en el Magister me costaba mucho trabajar colaborativamente porque incluso cuando trabajamos en grupo era como: “tú haces esto, yo esto” entonces como que repartían la torta, pero eso como de juntarse y debatir idea, es una habilidad que en realidad a mí me cuesta mucho y en general yo veo mucho a los estudiantes que les cuesta, porque este paradigma todavía no se invierte, o sea todavía hay como atisbos ¿me entiende?. Entonces todavía yo creo que hay habilidades como que, que se ve fácil así como trabajo en equipo, porque en realidad hay que tener habilidades emocionales super fuertes para, para entender que otra persona piensa distinto a mí y que yo tengo necesariamente que ceder para construir un acuerdo, un consenso, es algo complejo, a mí me cuesta mucho, cómo entender que mi visión de mundo no es igual que la de otro, porque yo también fui criada en este paradigma, entonces yo creo que esto también es algo que también hay que potenciar mucho en los estudiantes y que es complejo porque ellos igual siguen con la mentalidad anterior.

PE= Si, si pueden haber aspectos que tengan que ver con la personalidad en que trabajan mejor en equipo y otras que trabajan más, más individual, he... por ejemplo en estudios sobre videojuego o en jugar, por ejemplo hay algunos que les motiva he... por ejemplo ganar, o sea ganarle a otros, otros, otros que les motiva desarrollar, tener logros, pero no necesariamente que le gane a otro, si no que por ejemplo yo hago crecer mi ciudad o mi entorno y voy haciendo crecer mi ciudad y voy obteniendo premios pero no necesariamente que vencer a otro, otro que son muy exploradores que les fascina, explorar y ver necesidades nuevas, he... y les motiva eso, y ese es el motor, y .. y hay otros que... que les fascina interactuar, no es si vencí a otro o si planeto o logré eto, si no más bien tener una dinámica con otro, he... donde hay emociones, donde hay propósitos, donde hay desafíos, donde hay logros en equipo o conocer otra gente les motiva, entonces eso también puede incidir en las formas de trabajo hem... y, y el que

podamos desarrollar competencias para observarlos e ir comprendiendo o sea ir a aprender a aprender es también aprender de cómo interactuando con las tecnologías para aprender de nosotros.

El trabajo en equipo a su vez se relaciona con la personalidad de cada quien, lo importante es “que podamos desarrollar competencias para observarlos e ir comprendiendo”.

E=¿Cuál es la importancia que usted le atribuyen a las TIC para el desarrollo de habilidades para el siglo XXI?

Bueno... creo que ya las dije, tiene que ver con la capacidad de gestionar información. Gestionar exige para también construir conocimiento, pero también a... algo que iba a mencionar.. he... por ejemplo como estos medios modifican esa forma que nos comunicamos,

La importancia de las TIC para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI tiene que ver con la capacidad de gestionar información, construir conocimiento

también entender que un medio tecnológico, tiene, o tiene potencialidades diferentes de los medios que estábamos acostumbrados, por ejemplo wassap un.. un como en la retina de Jorge Alis, el grupo de WhatsApp... he.... qué tamaño tiene que tener un grupo de WhatsApp y que propósito que cosas sirven y qué cosas son un desastre, hay gente que se comunica con WhatsApp y como que cree que la tiene al frente, porque estamos hecho biológicamente por generaciones, estamos hecho para potenciar la interacción cara a cara, pero relativamente poquito o sea muy poquito dejamos de realizar una interacción cara a cara y dejamos que ver la importancia de tener una persona al frente saber sus gestos, saber cual actitud, si nos está prestando atención o no a veces solo basta un pequeño gesto de una ceja, a veces basta con eso, no basta con comunicarse cara a cara, si no el gesto, osea todo el contexto paralingüístico, entonces con un WhatsApp muchas veces a veces sirve para unas cosas, para si o no donde esta, pero a veces una persona lee el WhatsApp de otro e interpreta una cantidad de cosas que no

son, que no era, es muy rudimentario o sea lo emoticon sirven para interpretar pero muy poco, pero hay limitaciones por ejemplo algunas personas dicen, mira, mira, pero ¿cómo van a mirar? entonces algunas personas todavía no se dan cuenta de las limitaciones, he... termina provocando a veces malos entendidos o discusiones o problemas o los problemas de tener una conversación entre dos o tres o cuatro si tengo 12 personas bueno.. y de ¿qué hablaron? si hay 500 mensajes, en cambio si llego atrasado a una reunión quizás con dos palabras ya me ubique, pero en una conversación de whatsapp, no se puede, o sea hay que tener mucha habilidad, yo he trabajado mucho en entornos virtuales, es fundamental si yo escribo en un foro que yo me lea que escribí y me ponga en el lugar del que va a leer, porque además hay una cantidad de errores ortográficos, porque si está la como o no hay dos cosas distintas, entonces yo como profesional sé que para armar un entorno o interacción virtual tengo que ser muy cuidadoso con los lenguajes, eso parece un detalle pero es muy importante, pero otras cosas un WhatsApp no es necesario que lo escriba perfecto a veces basta con un signo pero tengo que entender el modo de comunicación tengo que usarla para usarla para tales cosas pero no para otras.

Los medios como el WhatsApp van modificando la forma en la que nos relacionamos

E: ¿Cuál cree que es la mayor fortaleza de la metodología abordada por el ramo para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura?

Lo que aparece más, más desarrollado en el programa es el conocer herramientas, el usar las herramientas... en algunas tareas diferentes, diversas para lograr ciertos productos, he.. creo que es es la mayor fortaleza y y hacer y hacer como decía yo y hacer ámbitos de aplicación y desempeño ejemplo entornos virtuales, herramientas que es lo más básico, conocer usarlas, luego conocer y desenvolverse en entornos virtuales y tercer desarrollar un proyecto eso me parece que usan medios específicos he... y he... y hacen algunas tareas o productos específicos, esa es la mayor fortaleza.

Fortaleza es conocer herramientas, el usar las herramientas para lograr ciertos productos. Conocer y desenvolverse en entornos virtuales y desarrollar un proyecto.

E: ¿Qué opinión tiene solo las condiciones organizativas de la asignatura ? Por ejemplo los recursos, metodología...

PE=He... he.... haber me parece que abordan un nivel básico de uso, pero que para la complejidad que yo pienso que deben tener las competencias requeridas para el curso en

el siglo XXI de la tecnología requiere he... más desarrollo de un proceso reflexivo y crítico de esas, durante ese uso ósea para generar una capacidad una reflexiva consciente de de modos de utilizar las tecnología porque son modos que son que son cambiante su y que afectan muchas más dimensiones que solo el mensajero instrumental requiere tal vez de algunos procesos cognitivos más profundos.

“Me parece que abordan un nivel básico de uso”. Requiere más desarrollo de un proceso reflexivo y crítico de los modos de usar tecnología, no sólo instrumental.

E=¿Cuáles serían esos procesos cognitivos más profundo

PE= La reflexión , la observación consciente de cómo sociedad, pero yo también como individuo y profesional utilizo de los modos, las formas, las mezclas los propósitos y la maneras de evaluar el resultado y aprender del proceso.

E=¿Qué proyección cree que tiene los estudiantes luego de cursar el ramo?

PE=Yo creo que... dependiendo del diagnóstico, osea creo que hay un cierto riesgo que muchas de esas cosas o subcompetencias sean he... que ya tienen los estudiante que podrían adquirir de manera muy rápida... ante la necesidad de hacerlo he...o que le enseñen cosas que después no las utilicen, ya porque al profesor le parecieron importante pero después no encajan con las , con las los estilos y con las necesidades propias de cada profesional en formación, he... la pregunta era

E= ¿Cuáles son las proyecciones?

PE=Ah... si... las proyecciones...Entonces, entonces, no veo, va a depender, por una parte del diagnóstico que se pueda hacer, si ver que efectivamente el nivel de competencias de los estudiantes y saber si esto le está aportando a lo nuevo y algo que he... les he.. resulte que ellos vean una utilidad... lo, lo estudiantes porque esta riesgos que quede en obsoleto lo que aprendieron o no o no adquieran o no modifique, no modifique realmente estas herramientas o habilidades. Entonces por una parte depende de un diagnóstico y por otra de tener una estrategia flexible que en el fondo volver lo que se propone que ellos creen sus entornos personales, es decir que cada estudiante articule y cree un entorno personal.

Las proyecciones corren el riesgo de que quede obsoleto lo que aprendieron.Otra

proyección es que los estudiantes creen sus entornos virtuales personales.

E=Entorno personal...

PE= ósea una combinación o entorno personal, como yo lo estoy entiendo no es una plataforma específica, sino que yo en distintas plataformas herramientas, fuentes recursos yo me armo una batería de dispositivos personales que me sirven y que yo los convierto en un hábito de uso que potencien mis hábitos profesionales y que a la vez yo los voy a ir modificando en la medida que yo vaya mejorando profesionalmente, voy a mejorar una, incorporar otra, y que voy a tener que ir cambiando y actualizando porque ya no basta con lo que me enseñaron en la universidad para desempeñarse en el resto de mis días porque uno va a lo que, los desafíos que yo voy a tener que ir enfrentando que va a ser muy distinto a lo que me enseñaron incluso... yo puedo cambiar de profesión muchas veces, ósea el camino profesional puede ir cambiando y algunos profundos cambios ...

E=¿Qué competencias cree usted que desarrollan los estudiantes que desarrollaron los estudiantes en esta asignatura?

PE=Tendría que ver el resultado...

E= Ellos crearon papers, blogs crearon por ejemplo material el H5P, CANVAS y crearon un proyecto de cómo usaban las TIC, por ejemplo cómo enseñar Roma incorporando las TIC...

E=¿Quiere ver algunos?

PE=Hem.. a construir un.. un... he... una, un pequeño sitio web, blog he... entorno a una unidad curricular he... de he... de la enseñanza de la historia y en ella aplicar algunas herramientas didácticas para ese, para esa enseñanza, como presentaciones, contenidos multimediales simples, y organizar la información en ciertas secciones y he.. y una estructura de navegación de este ciclo... también en algunos casos más que en otros ha gestionado información declarando sus fuentes...eso me parece...

E=¿Cómo interpreta usted el enfoque pedagógico utilizado para desarrollar habilidades del siglo XXI por medio de las TIC en la asignatura?

PE= Creo que lo he dicho.... me parece una enseñanza práctica respecto a algunas herramientas TIC para un un profesor

E=¿Pero usted por ejemplo cree que usan el socioconstructivismo;

PE=No sé si usan socioconstructivismo, porque no sé por ejemplo si este curso está apoyado por una plataforma colaborativa

E=Si, ellos usan una intranet de la UPLA y el Class Room de google. Entonces, ahí ellos construyen sus talleres

PE=Pero... pero por ejemplo , bueno sí pareciera ser que varios de estos trabajos están hechos en equipo, tres personas, dos personas, lo cual en ese sentido me parece que hay un cierto trabajo colaborativo, no es de mucha complejidad, entonces no se que tan colaborativo o cooperativo, la diferencia es que en el primero trabajaron en conjunto y tuvieron que negociar, llegar a consensos que se yo, y en el otro simplemente “tu haz esto y yo hago esto otro” que eso es más cooperativo, pero eso no se si me alcanzo a dar cuenta de eso, pero probablemente sea una mezcla de las cosas.

Pareciera ser una mezcla de colaboración y cooperación

E=¿Pero desde su juicio cuál es el enfoque pedagógico adecuado para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI por medio de las TIC?

PE=Me parece un enfoque más constructivista, un enfoque me parece más socioconstructivo.

E=¿ A que le atribuye usted que algún profesor se resistan al uso de las TIC en la educación?

PE= A que por una parte los modos con que ellos aprendieron por lo tanto... por lo tanto no es parte de su hábito, no son los modos con los cuales con los que están familiarización conoce, confían y... y que además les resultan eficientes, porque un formador tiene que orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje que por un lado

reconozca útil y efectivo y que les resulta eficiente o sea que el esfuerzo que utiliza retribuya el esfuerzo. Si cree que el esfuerzo supera el beneficio no va a ver una necesidad o no va a modificar su práctica y por otra que el profesor siente una tensión de que hay discursos donde se le impone un imperativo tecnológico tiene y tiene que hacerlo porque la tecnología es lo último, lo actualizado es lo superior y si no lo hace está obsoleto se está quedando atrás, ya no sirve lo que practica y es un argumento dogmático que la tecnología es necesariamente superior, o sea se puede sentir una resistencia de un discurso que se quiere imponer esto, pero al final la profesora hace una ecuación si vemos beneficio y si me resisto ¿que me va a ocurrir? voy a tener una consecuencia de los estudiantes que me perjudique que tal vez ello me son más familiares que modifique una práctica que me sienta inseguro o me ponga en ridículo me pondré en evidencia que esto es algo nuevo que no domino y en este sentido y voy a provocar que se cuestionen mi legitimidad o mi autoridad.

La resistencia puede ser debido que el tiempo invertido en aprender puede o no traer beneficios, además a un discurso dogmático imperativo. La modificación de la práctica me puede exponer a algo que no se domina.