



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

PSICOLOGÍA

EL PORTAFOLIO ELECTRÓNICO Y EL APRENDIZAJE
EN EDUCACIÓN SUPERIOR: PERSPECTIVAS DEL ESTUDIANTE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A:
SANDRA LILI LUJAN LUJAN

JURADO DE EXAMEN

TUTORA: LIC. PATRICIA BAÑUELOS LAGUNES
COMITÉ: DR. ÁLVARO V. BUENROSTRO AVILÉS
LIC. REBECA JUÁREZ SALOMÓN
MTRA. JAZMÍN ROLDÁL HERNÁNDEZ
MTRA. LORENA I. GARCIA MIRANDA



MÉXICO., D.F. ENERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Mamá

Agradecimientos

Esto que esta entre tus manos es una tesis y más que eso, pues para mí resulto tener muchas más implicaciones, y que van más allá de las meramente académicas, la culminación de este proyecto representa el cierre de un ciclo para dar inicio a otro. En este apartado quiero expresar mi gratitud frente a esas personas que me acompañaron en este camino que resulto lleno de contradicciones, de un enfrentar y superar.

A mi familia

Madre, esas visiones que me has trasmitido son parte de mi ser, han sido parte de mis procesos y me han ayudado a crecer, en este continuo, estoy aprendiendo a dejarlas ir o bien a apropiarme totalmente de ellas.

Padre, pese a la distancia impuesta por ambos, de alguna manera me acompañaste y apoyaste, gracias.

Hermano Omar, que con tu visión pragmática de la vida, en esos momentos de pesadez, me hacías dar un suspiro y recobrar fuerzas.

Hermano Misael, esos intentos por descifrar el ¿por qué?, de llegar a comprender y esa cercanía.

A mis amigos, por esas platicas que oscilan de lo profundo a lo mundano.

Aremy, ¿cómo nos fuimos a encontrar?, no lo sé, son los designios del destino, solo sé que en poco tiempo has causado un impacto en mi vida, me reconozco en ti y parte de ese salir ha sido al apoyo que he encontrado en ti, en tus palabras y experiencia, en tu calidez humana.

Vibiana, por esa amistad que se ha fortalecido a través de los años, por tus palabras y ese acompañar sincero y libre.

Jenny, por esas pláticas y escucha, por esos momentos en los que compartimos lo esencial.

Jessica, por esa búsqueda de amistad aun en la distancia y afianzamiento en últimos tiempos, tu apoyo y comprensión.

Oswaldo, por brindar esa visión concreta de las cosas y también ese punto ciego, además de ese toque de humor muy tuyo.

A mis guías

Maestra Paty, un profundo y prolongado abrazo, pues gran parte de mis revolucionarios cambios tienen origen en esa interacción que comenzó algunos años atrás. Su influencia tiñe aspectos emocionales, académicos y atemporales, es una ola. También reconozco y agradezco esa paciencia al enseñar y esa fuerza de mujer que transmite.

A Gina, afortunado encuentro en ese viaje al pasado, que me ha permitido llegar a buen puerto, que tras cada sesión me sigue sorprendiendo y aclarando el panorama, entendiendo el proceder de éste mar de emociones, de mí y de aquello que me rodea.

A mis colegas

Un sincero gracias a los alumnos que me concedieron una entrevista: Rosa, Noemí, Fátima, Andrea, Anel, Ilse, Yuliana, Adán, Christopher, Tania, Sama, Kaeli, Viviana, Mayra, Abigail, Gustavo, Brenda, Martha, Erika, Adrián, Jackelin, Eunice, Mercedes, Fernando, Paty, Gustavo y Javier.

A mis sinodales

Gracias a las observaciones del profesor Álvaro y Lorena, y aportaciones de la profesora Rebeca y Jazmín.

Agradecimiento: Al *Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME)* de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México por el otorgamiento de una beca para la realización de esta tesis dentro del proyecto de investigación “*El portafolio electrónico como herramienta para promover el aprendizaje en la Educación Superior*”. Clave: PE302912.

EL PORTAFOLIO ELECTRÓNICO Y EL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR: PERSPECTIVAS DEL ESTUDIANTE

Resumen	1
Introducción	2
Capítulo I Panorama de investigaciones sobre portafolio electrónico y aprendizaje en educación superior	4
Capítulo II Portafolio electrónico	16
2.1 Origen y concepto de portafolio electrónico.....	17
2.2 Características del portafolio.....	19
2.3 Tipos de portafolios.....	22
2.4 Estructura básica del portafolio.....	23
2.5 Fases de elaboración de un portafolio.....	25
Capítulo III Aprendizaje y portafolio electrónico	28
3.1 Aprendizaje significativo.....	28
3.2 Portafolio electrónico y aprendizaje significativo.....	35
3.3 Enfoque histórico cultural y teoría de la actividad.....	41
3.4 Portafolio electrónico, enfoque histórico cultural y teoría de la actividad.....	46
3.5 Teoría del aprendizaje experiencial.....	48
3.6 Portafolio electrónico y aprendizaje experiencial de D. Kolb.....	50

Capítulo IV Metodología de investigación	52
4.1 Método.....	53
4.2 Procedimiento.....	55
Capítulo V Resultados: Análisis cualitativo de contenido de las respuestas a las entrevistas semiestructuradas	57
5.1 Aspectos digitales.....	57
5.2 Aprendizaje.....	62
5.3 Pensamiento reflexivo.....	67
5.4 Inversión de tiempo.....	71
5.5 Papel del docente.....	74
5.6 Sugerencias y alcances.....	79
Discusión	82
Conclusiones	91
Referencias Bibliográficas	93

Resumen

Esta investigación presenta el portafolio electrónico y el aprendizaje del alumno en un contexto universitario. Se indaga acerca de investigaciones en torno a la implementación del portafolio del alumno y su aprendizaje, para brindar un panorama general de los aspectos más estudiados. También se aborda la definición de portafolio, tipos, características, estructura y beneficios. Las teorías de aprendizaje aquí retomadas para fundamentar el uso del portafolio electrónico son el Aprendizaje Significativo de David Ausubel, la Teoría de la Actividad de Talizina y el Aprendizaje Experiencial de David Kolb. La investigación, de corte cualitativo, se llevó a cabo con estudiantes de la Carrera de Psicología en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, (FES Zaragoza), UNAM. Se efectuaron entrevistas semiestructuradas, teniendo como propósito conocer la percepción, opinión y visión de los estudiantes en torno al portafolio electrónico y su aprendizaje, en su proceso de formación profesional. A través del análisis de los resultados, se obtiene como conclusión que el alumno percibe al portafolio como una herramienta de aprendizaje significativo, favorecedora del pensamiento reflexivo, que desarrolla habilidades de organización, síntesis, autonomía y creatividad. Coloca al docente como guía fundamental en el proceso de creación del portafolio, reconociendo el impacto que tuvo en su aprendizaje debido a su orientación. Considera que el portafolio electrónico debe tener una mayor difusión.

Introducción

Los paradigmas tradicionales están siendo sustituidos por metodologías de enseñanza y aprendizaje más actuales y que permiten el desarrollo de más y mejores habilidades cognitivas.

El ámbito universitario unido a este cometido, utiliza el portafolio electrónico como elemento didáctico de aprendizaje. Pues permite que el estudiante obtenga un aprendizaje significativo y desarrollo de habilidades, que se espera ponga en práctica más allá del contexto académico.

En el primer capítulo se explora el panorama de investigaciones realizadas, respecto a la implementación del portafolio electrónico y el aprendizaje. Destaca la participación de universidades de la Unión Europea, con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), pues han optado por utilizar entre sus distintas metodologías de aprendizaje, el portafolio electrónico, con el fin de desarrollar un verdadero aprendizaje entre sus universitarios. La UNAM también ha realizado aportaciones en relación a este tema, se hace presente el creciente interés por indagar los beneficios de trabajar con un portafolio electrónico.

Las profesiones involucradas con el uso de esta herramienta de aprendizaje son variadas, extendiendo su uso no solo a las directamente relacionadas con la educación. Los aspectos indagados apuntan al rol del docente, la capacidad reflexiva del alumno y la carga de trabajo.

El segundo capítulo aborda cuestiones básicas, pero necesarias para la comprensión del fenómeno portafolio electrónico. Es así que se citan varios conceptos de portafolio, sus orígenes, tipos, características, beneficios, y estructura. Se presentan ciertas generalidades y algunas particularidades del portafolio.

Dentro del tercer capítulo se explican las teorías de aprendizaje retomadas para dar fundamento al portafolio electrónico, se comienza con el aprendizaje significativo de

Ausubel, apuntando a la práctica a través del portafolio electrónico, como principal responsable en la adquisición de un aprendizaje duradero. Talizina con la teoría de la actividad, hace del estudiante un agente activo que al realizar la acción, mediante los diversos apartados del portafolio y al revisar de forma continua esa actividad, accede a un pensamiento reflexivo, que le permite percatarse de sus avances en su aprendizaje, de fortalezas y debilidades, favoreciendo una autorregulación. Es mediante la experiencia directa que el alumno puede establecer el ciclo que propone Kolb, en donde trabaja de diversas formas con su propia experiencia de aprendizaje. A partir de la experiencia directa va generando otros procesos cognitivos, que le permiten un aprendizaje más integral.

El capítulo cuatro describe la metodología utilizada, la cual responde a una investigación cualitativa, realizada en la Universidad Nacional Autónoma de México en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza con alumnos de la carrera de Psicología, aplicando entrevistas semiestructuradas, con muestras caso-tipo, de carácter fenomenológico.

A lo largo del quinto capítulo se muestra el análisis de contenido de las entrevistas realizadas, por lo que quedan establecidas, las categorías e indicadores mediante los que se desglosan y presentan los resultados reportados por los estudiantes. De dicho análisis se observa una diferencia entre los dos grupos de entrevistados, pues el primero realizó su portafolio a la largo de su proceso de aprendizaje, mientras que el segundo lo utilizó para coleccionar los trabajos elaborados a lo largo del semestre. Se establecen las ideas a las que se llegó mediante la discusión, analizando el proceso de aprendizaje de los alumnos y el impacto que tienen ciertos factores en el desarrollo del portafolio. Se apunta a reflexiones generales y finales en las conclusiones.

Capítulo I

Panorama de investigaciones sobre portafolio electrónico y aprendizaje en educación superior

Las investigaciones revisadas enmarcan la manera en que ha sido abordado el fenómeno del portafolio electrónico y el aprendizaje en educación superior, esto permite obtener una perspectiva de los aspectos teóricos retomados, la metodología, las temáticas más indagadas, resultados, conclusiones y hasta posibles líneas de investigación. Es mediante la revisión de las diversas investigaciones que se hace un recorrido de los aspectos más relevantes ligados al portafolio electrónico y el aprendizaje.

El impulso del uso del portafolio electrónico en diversos países ha promovido un gran número de investigaciones en los años recientes. Un movimiento que merece mención, y que ha causado impacto en la Unión Europea, debido a la gestión de cambios en el bagaje metodológico y que tiene como meta innovar la concepción del sistema educativo universitario, es la creación de “El Espacio Europeo de Educación Superior” (EEES). Este proceso de construcción comenzó con la Declaración de Sorbona en 1998 y tiempo después vio su consolidación en la Declaración de Bolonia en 1999, en donde consta que los Estados miembros de la Unión Europea, deben adoptar un sistema de titulaciones comprensibles que promueva oportunidades de trabajo para los estudiantes y una mayor competitividad internacional del sistema educativo europeo (Alfageme, 2007).

Razón por la que diversas universidades españolas han adoptado métodos de trabajo comunes, entre los que figura la implementación del portafolio electrónico, tanto para la evaluación como para el aprendizaje. Y como parte de este creciente interés, diversas universidades reportan los hallazgos obtenidos al trabajar con el portafolio electrónico y las directrices del EEES (Pozo y García, 2006; Alfageme, 2007; Romero, 2008; Armengol, Hernández, Mora, Rubio, Sánchez y Valero, 2009; García y Baena, 2009; Pitarch, Álvarez y Monferrer, 2009; Romero, Zurita y Zurita, 2010; Monclús, 2010; Romero y Crisol, 2011; Roca y López, 2011; Palomares, 2011; Martínez Sánchez y García, 2012; Jiménez, 2012 y Sánchez, 2012).

Cabe mencionar que México comienza a mostrar interés por la implementación de esta herramienta, por lo que instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), también han comenzado a documentar los resultados de su trabajo (Díaz, Romero y Heredia, 2011; Díaz, Romero y Heredia, 2012 y Osorio, 2013).

En la UNAM, en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, existe un proyecto de investigación en relación al portafolio electrónico y el aprendizaje inscrito en el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (Buenrostro, Bañuelos y Bonilla, 2011; Buenrostro y Bañuelos, 2013).

De igual forma la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) ha hecho lo propio con Arbesú y Gutiérrez (2013), además de Farías y Ramírez (2010) en el Tecnológico de Monterrey.

Hay una variedad de profesiones que se han aventurado a implementarlo, quienes tienen mayor incidencia son aquellas carreras ligadas directamente con la educación, como son psicología, pedagogía y educación primaria, las cuales tienen una mayor inquietud y compromiso con la educación (Pozo y García, 2006; Farías y Ramírez 2010; Díaz, Romero y Heredia, 2011; Valle, Morales y Sumano, 2011; Sánchez, 2012; Bozu e Imbernon, 2012; Martínez, Sánchez y García, 2012 y Barriga, Romero y Heredia, 2012).

También hay algunos estudios en enfermería, (Olive, 2004) ciencias políticas, (Jiménez, 2012) geografía (García y Baena, 2009), administración (Roca, 2012) y Educación Física (Romero, 2008).

Una de las disciplinas en las que se encuentran diversas investigaciones del portafolio electrónico, es el ligado a la adquisición de una lengua extranjera, (Pitarch y Monferrer, 2009; Canga, 2011; Chacón y Chacón, 2011; Roca y López, 2011 y Colomer, Melchor, Pedregosa, 2013). Dicho fenómeno viene acompañado del Marco Común Europeo de Referencia (MCER). En él se ha propuesto el uso del portafolio electrónico, (entre otras estrategias de aprendizaje), para evaluar la adquisición de competencias en el sistema universitario (Colomer, Melchor y Pedregosa, 2013). Lo anterior indica que el portafolio toma cada vez más fuerza y es aplicado en la educación en más contextos y profesiones, lo

cual incrementa el interés por conocer a profundidad esta herramienta y potenciar el aprendizaje de los usuarios.

En el panorama de las investigaciones, se encuentran diversos estudios que han optado por una metodología cualitativa para lograr una comprensión profunda del tema, pues se interesan en dar voz a los estudiantes o docentes según sea el caso (Farías y Ramírez 2010; Briceño y Gamboa, 2011; Chacón y Chacón, 2011; Romero y Crisol, 2011; Valle, Morales y Sumano, 2011; Bozu e Imbernon, 2012; Sánchez, 2012 y Arbesú y Gutiérrez, 2013). También se encuentran algunas investigaciones de corte cuantitativo (Romero, 2008; Martínez, Sánchez y García, 2012 y Roca, 2012). Y otros tantos que han decidido explorar sus inquietudes desde un enfoque mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo (Pozo y García, 2006 y Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009).

A través de las siguientes líneas se otorga una visión muy general de algunos de los aspectos abordados en las diversas investigaciones revisadas, dicha inclusión se considera relevante debido al tema que se toca en ésta investigación.

Hay dos temáticas que han adquirido relevancia en la última década: la investigación alrededor de las formas de promover la reflexión a través de la elaboración y evaluación de un portafolio (Olive, 2004; Alfageme, 2007; Romero, 2008; García y Baena, 2009; Farías y Ramírez 2010; Canga, 2011; Díaz, Romero y Heredia, 2012 y Arbesú y Gutiérrez, 2013) y la forma en que se adquiere y potencializa el aprendizaje por medio de los portafolios (Pozo y García, 2006; Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009; Pitarch, Álvarez y Monferrer, 2009; Briceño y Gamboa, 2011; Romero y Crisol, 2011; Roca, 2012 y Jiménez, 2012).

Cabe destacar que el enfoque es dado a las investigaciones que parten del aprendizaje del alumno al implementar el portafolio electrónico y de aquellas que buscan validar el potencial del portafolio, pues se indaga sobre los diversos componentes que influyen al trabajar esta herramienta. Este cometido ha llevado a la exploración de diversos factores como: percepción de estudiante al elaborar el portafolio electrónico, uso de tecnología, carga de trabajo, aprendizaje, reflexiones, evidencias, papel docente y tutorías.

Los resultados obtenidos por los estudios indagados, confirman la importancia de los diversos elementos involucrados, destacando las estrategias didácticas, para generar procesos de retroalimentación, que resultan relevantes para el alumno y que inciden en el resultado de las experiencias (Sánchez, 2012).

Un aspecto explorado y reportado a continuación es la percepción de los estudiantes respecto al uso del portafolio electrónico. En Sánchez (2012) se realizó la búsqueda de evidencias para validar el potencial del portafolio electrónico, como un sistema integrado de enseñanza, aprendizaje y evaluación y así fomentar el desarrollo de competencias, por lo que reflexionaron sobre la viabilidad del portafolio y las valoraciones realizadas por los estudiantes respecto al mismo, sobre todo en los aspectos de utilidad percibida, grado de satisfacción, dificultad percibida y apoyo recibido. Aplicaron un cuestionario, y entrevistas, tanto semiestructurada como abierta. Los resultados mencionan que el papel de guía del docente resulta relevante en el desarrollo del portafolio; respecto a la perspectiva cognitiva y emocional, los estudiantes consideran que mejoró su capacidad reflexiva y crítica; perciben una carga de trabajo elevada que va disminuyendo respecto a la experiencia; el portafolio es valorado como un instrumento flexible y abierto.

En la investigación de Romero, Zurita y Zurita (2010) se aborda la percepción del estudiante frente al uso del portafolio y las tutorías. Los resultados arrojan información sobre la importancia que el estudiante otorga al uso del portafolio: valora la autonomía, la construcción de aprendizajes y las experiencias prácticas; el análisis y la reflexión que conlleva su elaboración y la autoevaluación, que le permite darse cuenta de habilidades, actitudes y destrezas. Valora las tutorías por ser un proceso orientador.

La indagación de Pozo y García (2006), fue un proceso de investigación-acción, el cual tenía como objetivo implementar en el aula el portafolio del alumno bajo una perspectiva constructivista y conocer la percepción de los estudiantes al implementar el portafolio.

Los resultados señalan tres principales dificultades entre los estudiantes, la primera apunta al hecho de no confundir el portafolio con un solo registro acumulativo de los trabajos realizados y la dificultad para evidenciar la autorreflexión. La segunda dificultad coloca al estudiante frente al portafolio y con ello a nuevas situaciones, en las que pone en juego

habilidades, destrezas, una toma de decisiones sobre la información a incluir y la organización. Dentro de la tercera dificultad se hizo evidente la falta de habilidades sociales y comunicativas del que aprende, esto tanto con el docente como con los pares, lo cual puede obstaculizar la resolución de problemas.

Se menciona que la percepción de los alumnos al utilizar el portafolio les permite reflejar sus intereses y experiencias, ser conscientes del progreso realizado, desarrollar habilidades de independencia y reflexión.

Hay dos aspectos del portafolio que han destacado por las opiniones que despiertan en los estudiantes, el primero referente al uso de tecnología y el otro en relación a la carga de trabajo que implica el portafolio.

La creación de un portafolio electrónico implica el uso de tecnología, ésta apoya a los alumnos en su labor creadora y creativa, pues hace más práctico el manejo de la información, mejora la organización y resulta más conveniente que llevarlo de forma física, y así lo manifiestan algunos estudiantes (Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009). Sin embargo, también hay alumnos que tienen una opinión desfavorable, pues les resulta difícil el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) y el acceso a Internet les es limitado, por lo que pierden tiempo tratando de implementarlas y optan por regresar a un formato físico (Farías y Ramírez 2010).

La carga de trabajo al elaborar el portafolio electrónico, también, genera opiniones divididas. Algunos alumnos lo consideran un trabajo excesivo, que además provoca ansiedad y otros sentimientos negativos, pues les resulta difícil encontrar una estructura para integrar los diversos apartados del portafolio. Otros mencionan que es demasiado trabajo, pero al final observan resultados satisfactorios (Sánchez, 2012).

Parte de la estructura del portafolio son las evidencias, las cuales deben de ser coleccionadas y seleccionadas en base a criterios definidos. Para algunos alumnos resulta abrumador cuando no seleccionan las evidencias de forma continua, teniendo una gran carga de trabajo al encontrarse cercana la entrega del proyecto, lo cual genera sensaciones de frustración. (Romero, Zurita, Zurita, 2010 y Valle, Morales y Sumano, 2011).

La elaboración del portafolio electrónico requiere de trabajo arduo, pero se considera una herramienta por medio de la cual se fomenta el aprendizaje basado en la experiencia. (Romero, 2008). El estudiante constantemente reconstruye significados y actitudes, formas de ver la realidad, se crea un puente entre la experiencia personal y el conocimiento (Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009).

La carpeta de aprendizaje ayuda al estudiante a planificar, organizar, estructurar, gestionar el tiempo y la información, convirtiéndola en conocimiento. (Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009). Lo cual promueve en el estudiante el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas como reflexión, metacognición, planificación y organización. (García y Baena, 2009). Los entornos de enseñanza y aprendizaje, creados a través del portafolio, están encaminados a centrar la responsabilidad del proceso de aprendizaje en el aprendiz (Pitarch Álvarez y Monferrer, 2009; Canga, 2011).

El aprendizaje autónomo se fomenta mediante la escritura y lectura reflexiva, se impulsa la lectura a través del portafolio y la escritura reflexiva de sus evidencias. Es necesaria la lectura de textos afines a su formación profesional, y a partir de ahí realizar su reflexión. Es importante que en un inicio se cuente con la guía del docente, para orientar el proceso de reflexión y el aprendizaje autónomo (Jiménez, 2012).

El desarrollo de la reflexión en los estudiantes requiere poner en práctica una serie de actividades que promuevan tal objetivo, para ello se utiliza la autoevaluación y el análisis de las evidencias del portafolio, mediante un breve texto que ponga de manifiesto los aprendizajes adquiridos. A través de este análisis el estudiante visualizará el trabajo realizado, de esta manera, se está estimulando la reflexión y el movimiento de cogniciones respecto a su trabajo (Romero, 2008 y Farías y Ramírez, 2010).

En este mismo tono Farías y Ramírez (2010) y Canga (2011) implementaron un recurso en las investigaciones: los diarios de aprendizaje, pues resultan ser una herramienta que permite a los estudiantes ser conscientes de su proceso de aprendizaje de modo reflexivo, pues al hacer una comparación a través del tiempo se dan cuenta de su avance, valorando positivamente la experiencia de aprendizaje.

Los estudiantes señalan que su aprendizaje es menos memorístico y los ayuda a reflexionar sobre lo que están aprendiendo, les proporciona una idea más global de la asignatura, además de buscar la solución a problemas cuando se plantean (Martínez, Sánchez y García, 2012; Sánchez, 2012).

Díaz, Romero y Heredia (2012) hacen una metáfora de la capacidad reflexiva, que lograron mediante el uso del portafolio, en donde esta funciona como espejo, soneto y mapa. Funciona como espejo, pues permite reflejar el crecimiento y aprendizaje a través del tiempo; como mapa, al permitir planear y establecer metas, además de permitir un viaje por las producciones y evidencias que los actores han realizado y recolectado; como soneto al brindar identidad y libertad de creación.

El pensamiento crítico, también, se ve favorecido con el portafolio, pues facilita el proceso de juicio por parte de los estudiantes, el cual se basa en criterios establecidos, siendo autocorrectivo y basado en un contexto determinado (Olive, 2004).

Las tutorías adquieren relevancia, para los estudiantes. La creación de un portafolio resulta una actividad novedosa, de la cual no saben que esperar, genera incertidumbre. Los estudiantes reconocen el papel del docente como una guía, pues muestra el camino por el cual transitar, brindando parámetros y lineamientos. Al implementar el portafolio, los alumnos valoran positivamente el acompañamiento del docente, y también mencionan la falta de involucramiento, si es que así sucede, pues consideran es un punto relevante al implementar el portafolio (Romero, Zurita y Zurita, 2010).

Es necesario reconocer que al tener como pasado educativo una formación tradicional, existe una carencia en los hábitos de estudio. Algunos estudiantes son mecanicistas y tienden a involucrarse de forma superficial, sin llegar a una verdadera comprensión de los fenómenos estudiados. (Armengol, Hernández, Rubio, Sánchez y Valero, 2009). Lo que resulta en una complicación por parte de los estudiantes para aplicar habilidades como observación, análisis, síntesis, discriminación etc. (Roca y López, 2011).

Dichas aseveraciones no implica que todos los alumnos cuenten con estas dificultades, pero es un eslabón de la educación que muestra debilidad y que es necesario transformar.

La utilización del portafolio en distintas universidades y con diversos enfoques, hacen patente que fomenta en el usuario habilidades de pensamiento, motivación e involucramiento en su aprendizaje, metacognición y aprendizaje autónomo, se genera un movimiento de habilidades cognitivas, que favorecen un aprendizaje significativo.

Mención aparte merece la relación entre aprendizaje y portafolio electrónico, pues los investigadores cuestionan los planteamientos educativos del paradigma tradicional imperante en décadas pasadas, que se acompaña de roles inamovibles para el docente y el alumno (Bozu e Imbernon, 2012) y retoman la innovación educativa donde se hace hincapié en la búsqueda de diversos recursos didácticos, en favor de desarrollar en el estudiante habilidades complejas, implementando alternativas que permitan al estudiante ser parte activa en su formación profesional (Sánchez, 2012).

Las iniciativas promueven dejar el rol emisor del docente y el estático y receptivo del estudiante, con contenidos transmitidos de forma teórica y repetitiva. Esta apertura ha establecido cambios en la forma de concebir y abordar la enseñanza-aprendizaje (Roca y López 2011). Este propósito implica llevar a cabo nuevos planteamientos pedagógicos, con una gama de posibilidades abiertas para el cambio, y es así que se cuenta con el uso del portafolio electrónico en estudiantes universitarios como herramienta de aprendizaje (Roca y López 2011). Al implementar la carpeta de aprendizaje también se incorpora el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Sánchez, 2012).

Los cambios metodológicos implicados en el uso del portafolio electrónico, toman como punto de partida el cambio en el rol del docente y estudiante universitario, promoviendo en el primero un papel de guía, orientador, facilitador y asesor, para que el segundo acceda a un aprendizaje activo (Romero, Zurita, Zurita, 2010 y Bozu e Imbernon, 2012).

En los estudios analizados existe una preocupación por fundamentar el uso del portafolio electrónico desde alguna propuesta teórica del aprendizaje. Las perspectivas teóricas utilizadas son diversas, entre ellas destacan el socioconstructivismo, el constructivismo, el aprendizaje colaborativo, aprendizaje cooperativo, las competencias y el aprendizaje experiencial. De las propuestas mencionadas algunas serán abordadas de forma más profunda más adelante.

La corriente socioconstructivista es retomada en algunos estudios, (Díaz y Morales, 2009; Palomares, 2011 y Aguaded, López y Jáen, 2013) en donde se afirma que el conocimiento de las cosas se da por medio de una construcción activa y conjunta de significados, que se ve mediada por diversos instrumentos psicológicos. Recordando con esto a Vygotsky y sus ideas respecto a la génesis de los procesos psicológicos superiores, los cuales se desarrollan al estar en interacción con otros seres humanos, y el proceso de internalización en donde los procesos de desarrollo cultural del individuo, aparecen dos veces, primero en un nivel social y después en un nivel individual (Díaz y Morales, 2009). El portafolio electrónico facilita la interacción y el proceso de internalización.

El constructivismo es un proceso de formación que conlleva la construcción de su propio conocimiento, tomando como referente concepciones previas (Bozu e Imbernon, 2012). Con la creación de pautas que permitan en el estudiante la apropiación de experiencias concretas y variadas. Es el alumno el que adopta un rol activo al interactuar con los distintos elementos didácticos entre ellos el portafolio electrónico (Pozo y García, 2006 y Jiménez, 2012).

Romero (2008) y Briceño y Gamboa (2010) abordan el aprendizaje colaborativo, pues lo consideran una posibilidad de mantener un dialogo entre estudiantes y el profesor. Siendo entendido como un proceso, en donde por medio de la interacción de dos o más sujetos se da la construcción de aprendizaje, esto se logra mediante la discusión, reflexión y toma de decisiones y a través de la participación conjunta en documentos y proyectos de trabajo, como el portafolio electrónico (Díaz y Morales, 2009).

Moclús (2010) utiliza el portafolio para el aprendizaje de los estudiantes y entre las tendencias teóricas que aborda se encuentra el aprendizaje cooperativo. Al fomentar el trabajo en equipo y la resolución de problemas bajo tutela del profesor puede lograr una mayor participación del estudiante y de un trabajo conjunto.

Un aspecto inherente al uso del portafolio electrónico es el proyecto de hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) en la educación superior, que implica un acto innovador, el cual abre posibilidades de comunicación, colaboración y

distribución de conocimientos, estos beneficios se traducen en favor de un aprendizaje constructivista y colaborativo (Martínez, Sánchez y García, 2012).

El concepto de competencias en la educación ha sido retomado como fundamento del portafolio. Por medio de las competencias se trazan directrices que permiten organizar la enseñanza, lo cual implica un ejercicio profesional, apuntando al desarrollo de la dimensión práctica de la enseñanza, es decir, saber, saber hacer y saber ser/estar (Romero, 2008; García y Baena, 2009; Monclús, 2010; Romero Zurita y Zurita, 2010; Díaz, Romero y Heredia, 2011 y Jiménez, 2012). A través del portafolio se posibilita la reflexión acerca de las competencias básicas.

En los resultados reportados por Rodríguez y Escofet (2006) se toman como referentes teóricos varios enfoques que consideran complementarios, parten del aprender haciendo que remite a Dewey y continúan con Kolb y Schank, quienes fundamentan el aprendizaje por la experiencia. En base a lo anterior rescatan la premisa de aprender mediante un proceso práctico, acompañado de una manipulación física, sin dejar de lado la cognitiva, en la que se establece un flujo de retroalimentación, para de esa manera ir ajustando la conducta e ir realizando modificaciones en los esquemas mentales. El portafolio electrónico se concibe como una herramienta compatible con dicho proceso.

La investigación de Díaz, Romero y Heredia (2012) parte de la enseñanza situada y la evaluación auténtica. Al referirse a esta última, se hace hincapié en el vínculo que se establece entre el aprendizaje teórico y el práctico, el cual se observa en las evidencias anexadas, en este caso al portafolio electrónico.

Las investigaciones mencionadas en los párrafos anteriores tienen en común el énfasis puesto en el estudiante, pues se aboga por que adopte un papel activo en la construcción de su conocimiento; postulan el potenciar la dimensión práctica de la enseñanza, con la intención de un aprendizaje integral, así se promueve la adquisición de habilidades y destrezas que permitan al estudiante la aplicación de sus conocimientos teóricos en la práctica y un aprendizaje más allá de un ámbito escolar o laboral.

Al inicio el uso del portafolio electrónico, en la educación, se centró en la acreditación, certificación, selección, promoción y evaluación, sin embargo, posteriormente se ha

fomentado su sentido formativo. Al diseñar, organizar y crear un programa por medio del portafolio, se realiza un acto teórico, pues es la teoría la que sostiene, frente a la enseñanza y aprendizaje, la relevancia y sustento de incluir determinadas evidencias. Es por esto que la implementación del portafolio electrónico, va más allá de una implicación meramente evaluativa, pues conlleva mayores alcances educativos y no se limita a las atribuciones de evaluación y acreditación (Bozu e Imbernon, 2012). Así, se ha conceptualizado como una herramienta integral que permite la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación (García y Baena, 2009; Monclús, 2010; Palomares, 2011 y Romero y Crisol, 2011).

Una de las piezas clave, que se ha encontrado, en la implementación del portafolio del estudiante, es que permite la observación del proceso de aprendizaje, logra un aumento significativo de la participación del alumno en el aula, además de un mayor compromiso con el propio aprendizaje. Parte de dichas atribuciones se deben a que el alumno es el protagonista de las actividades que desarrolla (Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009). También, se reconoce que es una construcción conjunta de conocimiento, en la medida que se comparte y reflexiona con otros estudiantes. Es fundamental entender el papel del portafolio como un instrumento, en el que se da importancia a los productos, pero sobre todo al proceso de elaboración, pues mediante su creación se puede llegar a un aprendizaje reflexivo (Cebrián, 2010 y Danielson y Abrutyn, 2004).

Las evidencias, que forman parte del portafolio, tienen un papel fundamental, pues se seleccionan en base a un objetivo concreto, lo cual permitirá al alumno mostrar sus aprendizajes, es necesario acotar que la selección de evidencias debe ir acompañada de una reflexión del estudiante (Barbera, Bautista, Espasa y Guasch, 2006).

El portafolio permite obtener una visión global de la actividad de aprendizaje, logra que el estudiante pueda observar la evolución de sus esfuerzos, fortalezas y debilidades, guiado por los objetivos y criterios de evaluación establecidos previamente (García y Baena, 2009 y Romero y Crisol, 2011). La evaluación puede ser compartida, ya que en este proceso de aprendizaje se ejercita la autoevaluación y coevaluación. (Blanch, Fuentes, Gimeno, González, Rifa y Santiveri, 2009).

El portafolio del estudiante tiene como objetivo principal el desarrollo de un aprendizaje duradero, que éste necesitará para su práctica profesional y que forma parte de la actual demanda universitaria. (Barbera, Bautista, Espasa y Guasch, 2006).

Capítulo II

Portafolio electrónico

Un recurso didáctico que cada vez es más utilizado en la educación universitaria, es el portafolio electrónico. Desde su progresiva integración al ámbito educativo, ha ido adquiriendo diversos cambios a lo largo de los años, los cuales han causado un impacto en la enseñanza, aprendizaje y evaluación de docente y alumnos. En las siguientes líneas se exponen conceptos, características, algunas ventajas e inconvenientes en torno al portafolio implementado en educación superior.

La utilización del portafolio surge como una alternativa frente a las metodologías tradicionales, esas en las que alumno y docente cumplían una función tradicional, de emisor y de receptor respectivamente, el portafolio permitió una evaluación, que aportaba más que una calificación en términos cuantitativos, pues también aportó elementos cualitativos (Sánchez, 2012).

El incremento en el uso del portafolio se debe a la inclusión de nuevas formas de enseñanza-aprendizaje con un énfasis en la labor del estudiante. (Bozu e Imbernon, 2012). Hay una creciente oleada de investigaciones en torno al portafolio, que va adquiriendo cada vez más impacto. Las primeras indagaciones tuvieron como punto de partida el portafolio como instrumento de evaluación, al pasar de los años, los investigadores también se han enfocado en el aprendizaje y en otros factores de relevancia en el desarrollo del portafolio electrónico.

El surgimiento del portafolio se dio en el ámbito de fotógrafos, artistas, agentes publicitarios, modelos y arquitectos, quienes lo utilizaron para presentar una colección de sus mejores trabajos (Klenowski, 2008).

El portafolio cambia de contexto, de su lugar de origen pasa al ámbito educativo, por lo que se llevan a cabo una serie de cambios en su estructura. De un contenedor rígido y cerrado, se convierte en un contenedor dinámico, en donde hay una colección debidamente seleccionada de evidencias, que dan muestra del trabajo llevado a cabo (Pozo y García, 2006).

2.1 Origen y concepto de portafolio electrónico

Uno de los países pioneros en la utilización del portafolio en el contexto universitario fue Estados Unidos, en los años sesenta y Canadá en los años setenta (Arbesú y Argumedo, 2010). En los años noventa las universidades norteamericanas lo utilizaban con especial énfasis en la evaluación (Danielson y Abrutyn, 2004). Su uso fue y sigue siendo una alternativa frente a otros métodos de evaluación de corte puramente cuantitativo (Arbesú y Argumedo, 2010). También permite la evaluación de la trayectoria de aprendizaje, dar cuenta del proceso de aprendizaje, el entendimiento de habilidades y destrezas, y el desarrollo de la capacidad reflexiva (Roca, 2012)

Al definir el portafolio se encuentran diversos autores y conceptos, entre ellos Shulman (como se citó en Alfageme, 2007) quien lo concibe como una historia documental estructurada, que conlleva una selección previa, a través de preparación o tutoría.

Para Arter y Spandel (como se citó en Klenowski, 2005) el portafolio es una colección de trabajos del estudiante, en donde se aprecia la historia de sus esfuerzos, progresos y logros en relación a un área determinada. Dicha colección incluye la participación activa del estudiante en los contenidos del portafolio, los criterios para juzgar los méritos y la prueba de su autorreflexión.

Al hacer alusión al portafolio, Pimienta y Salazar (como se citó en Briseño y Gamboa, 2010), consideran que éste está conformado por una serie de documentos en donde debe de evidenciarse el aprendizaje del estudiante, siendo este material un elemento de evaluación, permitiéndole al que aprende una autorregulación y autonomía, al conocer y reconocer sus logros. También apunta la relación positiva que se establece con otros estudiantes y el docente.

El concepto mencionado por Chacón y Chacón (2011), denomina al portafolio como un instrumento que permite la organización del aprendizaje, además de fomentar autonomía, reflexión y metacognición. Siendo una herramienta formativa y evaluativa. Permite observar su proceso de aprendizaje. Además de la relación colaborativa que se fomenta entre alumnos y profesores.

En Barbera, Bautista, Espasa y Guasch (2006) el portafolio es un sistema de evaluación integrado en un proceso de enseñanza y aprendizaje. En donde se seleccionan las evidencias que conformarán el portafolio, las cuales tiene que aportar el estudiante y que responden a objetivos concretos. Dichas evidencias pueden ser fragmentos de películas, entrevistas, actividades académicas, apuntes, trabajos de asignatura, entre otros, los cuales permiten al alumno demostrar lo que está aprendiendo, además de posibilitar un seguimiento por parte del docente en el proceso de aprendizaje del alumno.

Desde la perspectiva de Klenowski (2005) un portafolio es una colección de trabajos en donde se incluyen los logros individuales como muestras de trabajo, que fundamentan el logro a través del tiempo. Siendo el alumno el que selecciona las evidencias que muestren su avance, crecimiento y aprendizaje con base en un objetivo en particular, que podría hacer alusión a una certificación, una evaluación sumativa o formativa. También tiene implicaciones de autoevaluación pues se está frente a un proceso integral, que conlleva la capacidad reflexiva y la valoración de la calidad del rendimiento. Además de resultar relevante la participación de otros compañeros y docente en el proceso de aprendizaje, por medio de una entrevista, conversación o presentación. Mediante el portafolio se elabora un registro de los avances y logros obtenidos, de autoevaluaciones, estrategias implementadas y análisis de experiencias de aprendizaje, cumpliendo así, más allá de una función compiladora de trabajos.

Se pueden citar muchos autores y muchas definiciones, sin embargo, frente esa gran variedad de significados se puede observar que también convergen en características esenciales (Danielson y Abrutyn, 2004).

Una de esas características, es la que hace referencia a la elaboración de colecciones, se realiza un acopio de ciertos trabajos, lo cual da pauta para la siguiente característica, que implica que esas colecciones sean deliberadas, en todo momento son seleccionadas bajo ciertos objetivos y parámetros, que son punto de reflexión y análisis para el estudiante (Danielson y Abrutyn, 2004).

Otro factor presente en la mayoría de las definiciones es el intercambio productivo que se da entre el alumno con los demás alumnos y el alumno con el docente, como elementos relevantes en el camino de la reflexión y proceso de aprendizaje.

Se converge también en la implicación activa que debe tomar el estudiante, reconociendo el proceso de reflexión al cual ha llegado, mediante su proceso de enseñanza-aprendizaje (Klenowski, 2005).

2.2 Características del portafolio

Klenowski (2004) menciona seis principios que sustentan la práctica del portafolio, dichos puntos son aplicables de forma general a la implementación de cualquier portafolio. El primer punto hace alusión a la *nueva perspectiva del aprendizaje*, que se entiende como un proceso interactivo, en donde se da una relación inherente entre proceso y producto. Al ser el estudiante el que lleva a cabo el portafolio, se promueven las habilidades de organización, responsabilidad, creatividad e independencia. Al elaborarlo se orienta al estudiante a pensar sobre su propio trabajo, su aprendizaje y progreso realizado. El alumno requiere diversas oportunidades para analizar, autoevaluar y reflexionar sus experiencias de aprendizaje y así lograr una apropiación de esas experiencias.

Mediante la interacción con compañeros y docente se propicia el diálogo, la colaboración y la reflexión, factores esenciales al llevar a cabo un portafolio. También permite al docente observar las fortalezas y debilidades del alumno en su proceso de aprendizaje.

El segundo postulado apunta a la evaluación utilizando el portafolio como un *proceso de desarrollo*, en donde el estudiante trabaja diversas áreas a través de la selección apropiada de sus trabajos. El portafolio es un aliado en la documentación de fortalezas y debilidades, con lo que se crea una atmósfera de diálogo y análisis profundo. Al establecerse una evaluación continua se percata de su proceso de aprendizaje.

El tercer principio alude al *análisis de los logros y del aprendizaje*. Cuando el estudiante fundamenta y expresa de manera oral o escrita las evidencias que incluyó en el portafolio, tiene la posibilidad de acceder a procesos de metacognición y autoconciencia. Puede analizar sus ideas, creencias y construcciones a través de la interacción, para apropiarse de

su aprendizaje. Apuntando a la importancia del portafolio como proceso más que como producto.

El cuarto postulado resalta la importancia de la *autoevaluación*, pues es un proceso inseparable en la elaboración del portafolio. Se estimula tal objetivo mediante una constante revisión tanto del trabajo realizado anteriormente, como del actual, con ello adquieren conciencia de los aprendizajes adquiridos, entendiéndose a sí mismo y su proceso de aprendizaje. El feedback, que se refiere a la retroalimentación establecida entre estudiante-docente y estudiante-estudiante, representa una manera de entender y lograr una autoevaluación además de aumentar la capacidad reflexiva.

En el quinto principio se menciona la *libre elección de los estudiantes y la reflexión sobre el trabajo*, para poder realizar tal tarea es necesario que tengan claros y comprendan los criterios y estándares que serán utilizados para la evaluación del aprendizaje. Una forma de que dichos parámetros queden claros es mediante ejemplos, que puede trabajar de forma conjunta con el docente. Se hace hincapié a una reflexión de los elementos seleccionados, lo cual conlleva un análisis del aprendizaje y autodesarrollo. Es el portafolio el que proporciona diversas oportunidades de selección de experiencias, además de resolución de problemas en donde se manifiestan ciclos de pensamiento, acción y reflexión. Se propicia la adquisición de la habilidad de selección de pruebas, que reflejan el aprendizaje obtenido, es su capacidad reflexiva y crítica la que se manifiesta en la elaboración del portafolio.

Como último punto aborda el *papel facilitador del profesor*, pues la implementación del portafolio requiere del docente un rol de guía, en el proceso de aprendizaje del alumno. Es necesario que motive al estudiante a indagar sobre sus estrategias de solución de problemas, a reflexionar de forma crítica sobre las diversas experiencias que enfrenta, sobre su aprendizaje y la exploración de perspectivas distintas.

Se requiere que el docente proporcione tiempo, guía, feedback y apoyo, para así fomentar en el estudiante seguridad, independencia y controle sus procesos de aprendizaje. El docente se enfoca en observar, escuchar, discutir, preguntar e intervenir, para potenciar la experiencia de aprendizaje del alumno. Resulta relevante una negociación, discusión y presentación a los estudiantes de lo verdaderamente importante a incluir en el portafolio,

retomando el currículo y objetivos, así como una actitud de facilitador en esta selección de evidencias, para aumentar su crecimiento y desarrollo. Es por lo anterior que el docente adquiere relevancia en la implementación del portafolio electrónico.

También se enlistan características relevantes para la conformación del portafolio electrónico, aportadas por diversos autores que lo han implementado y que muestran aspectos específicos de su uso.

- Es un documento personal. Según Cano, es el propietario, el principal responsable, quien elegirá las evidencias que conformen su carpeta de aprendizaje a partir de objetivos y de su propia visión (como se citó en Bozu e Imbernon, 2012).
- Las evidencias seleccionadas deberán tener un hilo conductor que permita darle sentido. La compilación consiste en recolectar trabajos en los que se muestren los objetivos de aprendizaje, lo que da paso a la selección. Se deben tomar en cuenta los mejores trabajos desde la perspectiva del estudiante, teniendo como referente los criterios antes establecidos por docente y alumno, alentando a este último a reflexionar sobre la calidad de lo seleccionado (Danielson y Abrutyn, 2004).
- Contiene un compendio de datos y opiniones sistemáticas. Cada evidencia debe ser respaldada por una reflexión. Hay diversas estrategias que se pueden implementar para promover dicho proceso, entre ellas se encuentra el trabajo colaborativo, al promover el trabajo en equipo, con un par y también el acompañamiento que hace el docente. Dichos encuentros permiten la regulación y autorregulación, un mayor aporte de ideas y un mayor significado al aprendizaje. Estas iniciativas permiten una comunicación más abierta y cercana entre compañeros y docente y fomentan la ayuda frente a dificultades o dudas que surgen al implementar el portafolio (Danielson y Abrutyn, 2004).
- Documenta un proceso. Cano indica que es importante el proceso y el producto, pues ambos permiten observar el camino recorrido por el estudiante al elaborar el portafolio y por tanto de su aprendizaje (como se citó en Bozu e Imbernon, 2012).
- Fomenta la reflexión. Al contemplar una selección de evidencias, con base en un argumento, se promueve el pensamiento reflexivo. Permite al estudiante plantearse preguntas, dudas y observar sus debilidades y fortalezas.

- Cada portafolio es una creación única, por lo que el estudiante tiene la apertura de explorar la forma en que organizará su trabajo, manifestando habilidades de creatividad e iniciativa (Romero y Crisol, 2011).
- Permite demostrar los propios méritos. En base a Cano la observación de logros puede darse durante el proceso de elaboración y también al finalizar el trabajo, pues tiene una visión más completa del trabajo realizado (como se citó en Bozu e Imbernon, 2012).

2.3 Tipos de portafolios

Existen diversos tipos de portafolios en base a los objetivos que se busque cumplir (Klenowski, 2005). Haciendo referencia a Danielson y Abruntyn (2004) hay tres tipos de portafolio: el de trabajo, exhibición y de evaluación diagnóstica.

En cuanto al portafolio de trabajo, lo incluido forma parte de un proceso de construcción, así como muestras terminadas de lo producido, siendo una colección de los mejores trabajos, la selección se orienta por objetivos de aprendizaje. En esta recolección tanto el docente como el alumno tiene información sobre puntos fuertes y débiles en el alcance de los objetivos de aprendizaje, lo que facilita intervenir de forma oportuna, pues la acción de meditar sobre la calidad de lo contenido en él fomenta la reflexión.

En el portafolio de exhibición, es donde se muestran los mejores trabajos de los alumnos, además se logra un compromiso mayor, pues sus creaciones serán exhibidas, permitiendo demostrar el nivel más alto de realización alcanzado por el alumno, las muestras seleccionadas definen lo que están aprendiendo, pues mediante la selección, ilustran lo que creen importante de su aprendizaje.

Respecto a los portafolios de evaluación diagnóstica, su principal función es documentar lo que ha aprendido un alumno, en base al contenido del currículo, ya que este determinara lo que se seleccione para los portafolios, así se documenta el aprendizaje del alumno en relación a los objetivos curriculares.

Existe otra clasificación basada en quién es el responsable del portafolio, en ésta se reconocen dos tipos de portafolio, el del docente y el del estudiante. El primero refleja el

proceso de planificación, ejecución y evaluación de la forma de trabajo del profesor, para poder acceder a un proceso de reflexión sobre su actividad y sobre sí mismo. El portafolio del estudiante articula enseñanza, aprendizaje y evaluación, con la aportación de producciones que llevan al alumno a una reflexión de su proceso de aprendizaje (Roca y López, 2011).

Los procesos de reflexión y autoevaluación que se dan en el portafolio del docente y del alumno son dos perspectivas del mismo proceso de aprendizaje e innovación dentro del aula (Roca y López, 2011).

Cabe destacar que el proceso y el producto son los principales componentes a seguir en la construcción del portafolio. Es preciso entender la relación existente entre estos componentes, pues constituyen una parte importante del éxito al implementarlos. (Danielson y Abrutyn, 2004 y Klenowski, 2005).

También hay una clasificación referente a la forma de presentar los portafolios, en un soporte físico o electrónico.

El portafolio inicia con un soporte físico, sin embargo, éste implica ciertos inconvenientes: requiere de cierto espacio para su almacenamiento; lleva implícito un manejo de gran cantidad de papeles y carpetas; genera ciertos costos el realizar correcciones y ser menos didáctico e innovador que el formato electrónico (Danielson y Abrutyn, 2004).

Entre las ventajas del formato electrónico se encuentran: resulta de fácil manejo; permite la incorporación de nuevos elementos audiovisuales; la corrección de los trabajos no genera un gasto de papel y reacomodo; es más práctico y novedoso para el docente y el alumno; permite el desarrollo de habilidades en las TIC'S (Roca y López, 2011).

2.4 Estructura básica del portafolio

Barbera, Bautista, Espasa y Guasch (2006) menciona que hay una estructura básica en la mayor parte de los portafolios electrónicos, en donde se comienza con:

- Presentación e índice del portafolio. Se establece los alcances y acuerdos del portafolio

- Evidencias. En este apartado se llevan a cabo actividades de recogida, selección, reflexión y publicación de los diversos tipos de evidencias. Esta fase es compleja y la de mayor sustento, pues implica cuatro sub-fases, marcando la perspectiva del portafolio.
 - Recogida de Información: Se da la recolección de información que puede llegar a demostrar el aprendizaje, se deben saber los indicadores para recolectarla o no, dichos parámetros deben ser claros y concretos.
 - Selección: Después de realizar la colección de evidencias se procede a la selección, lo cual determina de forma más evidente si se ha adquirido el objetivo o competencia establecido.
 - Reflexión: Lugar para hacer explícita la razón por la cual se seleccionó determinada evidencia y se descartaron otras más, manifestando la relación entre su aprendizaje y la evidencia. Es el momento de mayor análisis, reflexión y regulación del alumno.
 - Publicación: Es el cierre de evidencias, pues ya se han seleccionado las convenientes según los objetivos, procediendo a la publicación o a la entrega del portafolio al docente.
- Valoración general del portafolio: Esta valoración se llevara a cabo bajo criterios que deben ser entregados desde el comienzo de la experiencia de aprendizaje y bien pueden ser abiertos al dialogo, por los implicados.

Durante el desarrollo de esta herramienta se hace necesario el acompañamiento y seguimiento por parte del docente, cuya función primordial es servir de guía en este proceso y así poder desarrollar cada etapa de la mejor forma posible, pues al ser una actividad nueva para los estudiantes, se requiere de una orientación clara y puntual de los docentes.

2.5 Fases de elaboración de un portafolio

Para el alumno es importante conocer los criterios para la elaboración del portafolio, pues en caso de ser su primera experiencia, surgirán dudas e incertidumbre, no sabrá de forma concreta que esperar o como proceder frente a ciertas situaciones de la nueva experiencia, por lo que mantener una comunicación y explicación de lo que realizará, puede dar mejores resultados en su aprendizaje.

El implementar un portafolio entre los estudiantes conlleva una metodología de trabajo y un plan diseñado y estructurado, con objetivos definidos. A continuación se mencionan las fases por las que es necesario transitar en la elaboración de un portafolio (Roca y López, 2011).

- Fase Preliminar, donde se presentan los objetivos y organización del portafolio, es necesario hacer hincapié en el proceso de reflexión que se generará.
- Fase de presentación y discusión de los criterios de evaluación, aquí se hace presente la relación entre la forma de evaluación y la forma de aprendizaje, ya que no es un proceso aislado, es necesario informar los criterios con los que serán evaluados.
- Fase de recopilación y selección de evidencias, las cuales giran en torno a los objetivos y competencias que forman parte de la estructura del portafolio, estas tienen que ser seleccionadas para mostrar lo más representativo del aprendizaje del alumno.
- Fase de reflexión sobre las evidencias, considerada fase crítica dentro de la elaboración de un portafolio, debido a la diferencia que implica trabajar con esta herramienta, pues es necesario que el alumno realice una reflexión sobre su desempeño, notando debilidades y fortalezas. Implica poner en acción habilidades de síntesis que orienten la construcción de estrategias de mejora.
- Fase de Evaluación, concluye con la entrega del portafolio o su exhibición y es donde son aplicados los criterios de evaluación, aunque dicha evaluación se lleva a cabo a través del proceso, más que por el producto final.

El realizar un portafolio electrónico como parte de un proceso de aprendizaje, tiene como consecuencia la activación de varias habilidades cognitivas y factores positivos en la formación del estudiante.

Los beneficios del portafolio se obtienen del proceso de crearlos y usarlos, se muestra en los alumnos responsabilidad y una forma diferente de entablar una relación con el contexto educativo. Permite al alumno y al profesor darse cuenta del aprendizaje, en términos más cualitativos, pues las tareas exigen poner en práctica habilidades y conocimientos, permitiendo al estudiante concentrarse en el desarrollo de aptitudes y la aplicación de sus propias estrategias de aprendizaje (Danielson y Abrutyn, 2004).

Otro de los factores fomentados es la autonomía, pues se da cierta libertad al alumno de abordar el tema con la profundidad que el desee. También se presenta la motivación, pues al ser un proceso de aprendizaje, el estudiante encuentra estímulo en la elaboración de su trabajo de forma progresiva, observando sus avances y los logros conseguidos.

Al obtener del portafolio un producto personalizado, en el que se fomenta la creatividad, también se puede decir que refleja cierta fidelidad, sobre la manera en que cada estudiante va construyendo su aprendizaje. Es principalmente un instrumento de reflexión que puede utilizarse tanto en actividades de tiempo relativamente corto, como en periodos extensos de tiempo (Roca y López, 2011).

También es necesario mencionar algunas consideraciones respecto al desarrollo óptimo del portafolio de aprendizaje enfocado en el estudiante:

- El desarrollo del portafolio es responsabilidad del alumno y no del profesor, pues es el quien tomara decisiones respecto a las evidencias y sentido que se le dará.
- A pesar de contar con ciertos parámetros de elaboración el portafolio no deja de ser abierto y brindar la posibilidad de personalizarlo y crear con esto un vínculo de identidad, también de mayor aprendizaje.
- Los estudiantes tendrán que elegir las evidencias de aprendizaje utilizando un hilo conductor que las organice y les dé sentido, dicha selección debe de ir acompañada de una reflexión (Romero y Crisol, 2011).

Las puntualizaciones antes mencionadas, apuntan a consideraciones que permitan el desarrollo óptimo del portafolio electrónico.

Capítulo III

Aprendizaje y portafolio electrónico

En este capítulo se exponen algunos elementos del Aprendizaje Significativo de Ausubel, la Teoría socio-cultural de Vygotsky, la teoría de la Actividad y el Aprendizaje Experiencial de David Kolb. Para después, a través de estos marcos de referencia, destacar los beneficios del portafolio electrónico y su relación con el aprendizaje.

3.1 Aprendizaje Significativo

Una de las grandes aportaciones que realizó David Ausubel fue la teoría de aprendizaje significativo, en donde postula que para adquirir un nuevo conocimiento el estudiante parte de lo que ya sabe, haciendo referencia con esto a la estructura cognitiva.

Entiende el aprendizaje significativo como un proceso, mediante el cual, se relaciona una información de forma no arbitraria y no lineal, con un aspecto de relevancia que forma parte de la estructura cognitiva del individuo. En este proceso la nueva información interacciona con la estructura cognitiva y específicamente con el “subsumidor”, el cual forma parte de la estructura cognitiva del que aprende.

Un subsumidor es un concepto, una idea, una proposición, existente en la estructura cognitiva del aprendiz, lo cual servirá de anclaje para adquirir la nueva información y así obtener significado para el estudiante.

El aprendizaje significativo se logra cuando la nueva información se ancla en conceptos relevantes, que son los subsumidores previamente existentes en la estructura cognitiva. La claridad de ideas, conceptos y proposiciones en dicha estructura permite el anclaje con los nuevos conocimientos. Se produce un proceso de interrelación en donde los conceptos más relevantes interaccionan con el nuevo conocimiento, produciéndose un anclaje y con esto aprendizaje significativo.

Sin embargo, los subsumidores que forman parte de la estructura cognitiva pueden ser estables y abarcadores, o bien, limitados y poco desarrollados, esto debido a la forma en que fueron anclados al nuevo conocimiento y la forma en que interaccionaron. Pues se da

una constante interacción entre lo que se encuentra en la estructura cognitiva y la información nueva, a través de esta interacción es que adquieren significado y se logran integrar a la estructura cognitiva, siempre bajo la condición de no linealidad además de no arbitrariedad.

La forma en que se va integrando la información a la estructura cognitiva es organizada y jerárquica conceptualmente hablando, pues conceptos específicos aprendidos, se ven integrados a otros más generales, y también aquellos más generales se unen y modifican la estructura cognitiva.

Dentro de ésta teoría también se define el aprendizaje mecánico, en donde la nueva información se aprende sin interacción con otros subsumidores de la estructura cognitiva, razón por la que este aprendizaje no es duradero, puede ser que se realice una asociación con este tipo de aprendizaje, pero carece de interacción. Sin embargo, el autor refiere que tanto el aprendizaje significativo como mecánico son un continuo (Moreira, 2000).

También aporta conceptos como los de aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento. En el primero, lo que se debe aprender, es presentado en su forma final, mientras que en el segundo, el objeto de aprendizaje debe ser descubierto por el aprendiz. Sea cuál sea la manera en que se presenta el material, puede llegar a ser significativo, si en la estructura cognitiva del que aprende, se encuentran conceptos subsumidores relevantes que permitan la interacción. Por lo que el aprendizaje por descubrimiento no tiene por qué ser necesariamente significativo, ni el aprendizaje por recepción necesariamente mecánico, esto vendrá determinado por la información almacenada en la estructura cognitiva (Sanjurjo y Vera, 2003). Por ejemplo, el tutorial es entregado, siendo un aprendizaje por recepción, pero puede llegar a ser significativo para el aprendiz, mientras tenga subsumidores adecuados.

Al igual que el aprendizaje significativo y el mecánico, el receptivo y por descubrimiento, pueden darse a lo largo de un continuo. Sin embargo, se hace hincapié que al inicio de la vida escolar del aprendiz, predomina el aprendizaje por descubrimiento, mientras que al alcanzar un nivel de madurez cognitiva, predomina más el aprendizaje receptivo (Hernández, 2004).

Para poder adquirir un aprendizaje significativo, es necesario contar con ciertas condiciones que lo propicien. El material de aprendizaje tiene que reunir ciertas características para poder ser incorporado a la estructura cognitiva y ser potencialmente significativo. El material de aprendizaje tendrá que contar con un significado lógico, al ser no lineal y no arbitrario, para que el aprendiz pueda darle un significado psicológico y poder relacionarlo con ideas relevantes que son parte de su estructura cognitiva, es decir, contar con los conceptos subsumidores específicos que se relacionen con el nuevo material.

Se presenta un significado lógico y un significado psicológico, en donde el primero se refiere al nuevo material cumpliendo con ser no arbitrario y no lineal, para existir la posibilidad de relación con ideas significativas del aprendiz. Mientras que el significado psicológico es una experiencia que lleva a cabo cada estudiante, pues es la relación entre el material no lineal y no arbitrario, con su estructura cognitiva, este proceso es individual. Entonces, el significado lógico, puede llegar a ser un significado psicológico por medio del aprendizaje (Ausubel, 1980).

La disposición para relacionar el material potencialmente significativo con la estructura cognitiva, es un factor que incide en el logro del aprendizaje. Bien se puede estar frente a un material potencialmente significativo, y si el aprendiz solo tiene la intención de memorizarlo, no se logrará un aprendizaje, por el contrario, si el aprendiz está dispuesto a aprender, pero el material no cuenta con las características de ser potencialmente significativo, no se dará aprendizaje.

El proceso de adquisición de significados se da a partir de lo que Ausubel llama “Teoría de la asimilación”, que es la interacción que se manifiesta entre el nuevo material y la estructura cognitiva, lo cual conlleva a la diferenciación de la estructura. La asimilación es un proceso que ocurre cuando una idea, concepto o proposición, con potencial significativo (**a**), es asimilado bajo una idea concepto o proposición existente en la estructura cognitiva (**A**). Dicha interacción provoca un cambio en la nueva información (**a**), y en el concepto subsumidor (**A**). Al realizarse dichos cambios producidos por la interacción de **A** con **a**, estos productos son co-participantes de una unidad, por lo que el proceso implica una modificación tanto en la nueva idea, como en la idea ancla, obteniendo un significado compuesto **A´a´**. Esta interacción puede sufrir modificaciones a lo largo del tiempo, pues es

un proceso, siendo permanente el cambio a través de las diversas interacciones que se dan en el aprendizaje.

Al inicio las ideas adquiridas y modificadas permanecen separadas de las ideas ancla. Durante un periodo de tiempo la interacción $A' a'$, es separable en A' y a' , pues dicha separación favorece la retención de a' . El proceso de asimilación no es una simple adquisición y retención de significados, también implica un proceso de olvido subyacente a esos significados, con esto se inicia otra fase del proceso de asimilación, una asimilación obliteradora, pues la nueva información pasa a ser espontánea y menos separable de la estructura cognitiva, ya no es posible reproducir la idea de forma aislada. En donde $A' a'$ se reduce a A' , por lo que el olvido es una continuación temporal del proceso, que produce la adquisición de nueva información (Moreira, 2000).

La figura 1 muestra esquemáticamente el proceso de asimilación incluyendo la fase obliteradora (Moreira, 2000).

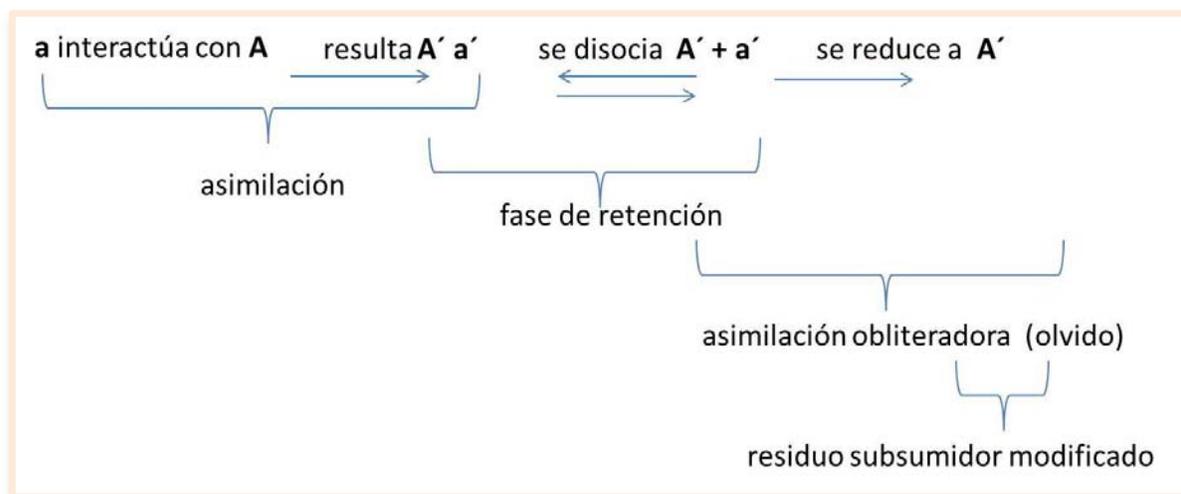


Figura 1. Proceso de Asimilación

Siendo parte del proceso de asimilación el nuevo material a , puede no recordarse, sin embargo el desarrollo cognitivo es dinámico y la estructura cognitiva es modificada constantemente por la experiencia, por lo que la práctica puede establecer una disociabilidad de ideas y mejorar la calidad del aprendizaje significativo.

La práctica incide en el aprendizaje y en la retención realizando modificaciones, con esto aumenta la estabilidad y claridad de los significados recién aprendidos, en la estructura cognitiva. Por lo que la práctica debe ser específica, siendo restringida a la tarea de aprendizaje y deliberada, es decir, intencional. Mediante la práctica se ve reflejada la estructura cognitiva existente al tiempo que la modifica.

El efecto de la práctica en el aprendizaje radica en que: aumenta la fuerza de disociabilidad de los significados recién aprendidos en un ensayo dado y con esto, se de una mayor retención de estos; mejora la responsabilidad del alumno en presentaciones subsiguientes del mismo material; capacita al alumno para que aprovechen el olvido entre ensayos; facilita el aprendizaje y la retención de tareas de aprendizaje nuevas y relacionadas.

La práctica adecuada hace referencia a encuentros de aprendizaje de forma directa, concreta, en donde haya muestras diferentes del concepto o principio a aprender en situaciones de la “vida real”.

Para que la práctica pueda producir un dominio significativo del material, se requieren las siguientes condiciones: que la actividad de aprendizaje sea potencialmente significativa; que el alumno manifieste una actitud hacia el aprendizaje significativo, contando con subsumidores adecuados y que el número, la distribución, la secuencia y organización de los estados de práctica se adapten a principios, establecidos empíricamente, del aprendizaje y la retención eficaz.

Hay un debate frente a la frecuencia en la práctica y la retención a raíz de ésta. En donde se manifiestan determinadas ventajas al darse la revisión de un material, en base a un determinado tiempo, pues se puede dar una revisión demorada o bien una revisión temprana.

Al darse una revisión demorada, la principal ventaja es el reaprendizaje superior del material olvidado, tanto en el terreno motivacional como en el cognoscitivo, mientras que en una revisión temprana se dan efectos de consolidación, retroalimentación y sensibilización en relación con el material más disponible. Cada clase de revisión tiene sus funciones y ventajas, en donde ambas se complementan sin ser redundantes o excluyentes, para una combinación provechosa.

En el descanso dado entre ensayos se reconoce un aprendizaje ulterior, pues en el ensayo, la repetición causa un fortalecimiento de componentes de la tarea de aprendizaje. Los conocimientos ya adquiridos y olvidados, como los no aprendidos todavía, se verán beneficiados por efecto de ensayos posteriores. Al darse un descanso se disipa la confusión y la resistencia que se produce en el aprendizaje inicial y se olvidan significados equivocados. El olvido que ocurre entre ensayos mejora la influencia de los ensayos siguientes, pues permite dar cuenta de los procesos de interferencia, por la pérdida de fuerzas asociativas que producen el olvido, y capacita al alumno para enfrentarse a los efectos erosivos y resistirlos, al encontrarlos durante ensayos de aprendizaje ulteriores.

El olvido tiene un efecto inmunizante, pues con la experiencia de aprendizaje y al tratar de recordar, el alumno se percata de los conceptos relacionados que yacen en la estructura cognitiva, al tiempo que se da cuenta de las áreas de debilidad, ambigüedad, confusión y falta de discriminación.

Respecto al rol de guía asignado al docente en relación con el aprendizaje se encuentra que durante un aprendizaje por recepción la guía debe ser instigadora durante los ensayos de prueba, con esto se ayuda al aprendiz a reproducir el material que se le presentó, pues el alumno aún no cuenta con el material internalizado suficiente. Al darse un aprendizaje por descubrimiento, la ayuda brindada adopta un papel de guía, actividad que debe tener las características de un interrogatorio socrático, un arreglo de jerarquía de ejemplos con problemas de dificultad graduada, el suministro de una regla general o bien, ejemplos sin el suministro de una regla, instrucciones verbales que guían el descubrimiento, demostraciones con una enseñanza didáctica con énfasis en los principios esenciales. Con el fin de lograr una mayor retención y transferencia de destrezas para resolver problemas.

Al realizarse un aprendizaje por descubrimiento con una guía semiautónoma, se acompaña al alumno con una explicación verbal de principios fundamentales, con la aplicación de estos a ejemplos concretos o bien, de forma inversa, induciendo al descubrimiento de dichos principios, pero después de un trabajo con una serie de problemas pertinentes. Este tipo de inducción provoca un efecto más eficaz en el aprendizaje, la retención y la transferencia, condiciones que no son posibles al darse un acompañamiento en todo momento o un descubrimiento completamente autónomo. Siendo la guía semiautónoma la

que sensibiliza al alumno sobre los rasgos sobresalientes del problema, con una orientación hacia la meta, promoviendo una economía del aprendizaje, con esfuerzos dirigidos.

Al ser el aprendizaje un proceso dinámico, requiere en cierta medida un descubrimiento autónomo, más aun cuando el objetivo no se basa solo en la adquisición de conocimientos, sino también en la adquisición de habilidades y destrezas, para formular principios generales, aplicados a situaciones con problemas determinados. Se fortalece la capacidad de resolver problemas particulares con una formulación y prueba de hipótesis, a emplear métodos de investigación sistemáticos, con una actitud flexible, orientada al aprendizaje significativo. El aprendizaje por medio de la experiencia le permitirá adquirir conocimiento, no solo de sus aciertos, también del cometer y corregir errores.

La tarea de aprendizaje puede ser practicada de forma global o bien, de forma separada, en las partes componentes de una tarea. Parte de las ventajas de un trabajo global es que permite al alumno captar la relación de cada una de las partes con las demás y cada una de esas partes con la tarea global. Una técnica global es superior al haber continuidad de significado de una parte a la siguiente, formando un todo más inclusivo y con mayor organización. Otro factor de relevancia en el éxito de una tarea global, versa en la existencia de un cierto nivel de dificultad en toda la tarea y cuando se trabaja con un material potencialmente significativo.

Mientras tanto, con un método parcial, se obtienen ventajas motivacionales y logísticas, pues permite al alumno disfrutar de experiencias tangibles del progreso hacia la meta, viendo recompensados esfuerzos de aprendizaje actuales, con una mejora en la confianza en sí mismo, además de que la división de una tarea larga reduce la dificultad total.

Al utilizar una u otra forma de trabajo y con el conocimiento de las ventajas que produce, se agrega la suma de factores cognitivos y motivacionales referentes a la tarea y a la práctica. Ambas formas de trabajo apoyan el aprendizaje de manera diferencial, siendo ninguna mejor que la otra.

El iniciar un curso introductorio, con una simplificación del contenido, trae consigo mejores resultados en la adquisición de dicho material. Al presentar versiones generales y menos completas del mismo material, que de forma posterior será mostrado, con mayor

profundidad, se induce al estudiante, de forma progresiva, al nuevo tema, sin abrumarlo con información innecesaria en ese momento, que podría confundirlo y provocar que la tarea de aprendizaje resulte demasiado complicada.

3.2 Portafolio electrónico y aprendizaje significativo

El portafolio electrónico es un material de aprendizaje que presenta las condiciones necesarias para desarrollar un aprendizaje significativo, pues cuenta con un significado lógico, no es arbitrario ni lineal. El desarrollar esta herramienta implica establecer un orden metódico, de la información a trabajar, siendo la flexibilidad de esta herramienta, tanta como el usuario desee. Brinda la posibilidad de mostrar la información con una variedad en el orden. El alumno puede hacer un acomodo de información según sus intereses, pues en primera instancia, crea un esquema mental del contenido trabajado, el cual implica un análisis previo, una creación propia respecto a la información a asimilar. También establece hipervínculos, los cuales mediante un clic le permiten mostrar una imagen, un audio o un video, o bien ir de una presentación a otra, logrando una interrelación en todo el material. Estas características lo hacen potencialmente significativo ya que es un material que cuenta con alta plasticidad y elementos dinámicos para mostrar la información aprendida.

Respecto al significado psicológico, es una experiencia idiosincrática, que se da porque en el aprendiz existen subsumidores específicos que funcionarán de ancla. La mayor parte de los estudiantes universitarios tienen un referente de la paquetería de Office, partiendo de esto, tienen conocimientos de programas como son: word, excel y power point. Ese conocimiento que es parte de la estructura cognitiva, es el punto de partida al iniciar la implementación del tutorial, herramienta para aprender a construir un portafolio electrónico. Al hacer referencia al contenido incluido en el portafolio, el estudiante contará con el conocimiento básico del cual partir, que funcionará como subsumidor.

Entonces se presenta la oportunidad de pasar de un significado lógico, a un significado psicológico, para llegar así a un aprendizaje significativo, mediante el uso de la herramienta portafolio electrónico.

Mediante el principio de asimilación se adquieren significados. Al desarrollar el portafolio electrónico se da una constante interacción entre la estructura cognitiva y el nuevo material

y por tanto, una construcción de significados. Esta dinámica se reproduce, al ir conformando el portafolio electrónico, de diversas maneras. Así, el proceso de asimilación, entra en juego una y otra vez, pues el nuevo conocimiento se modifica junto con el conocimiento preexistente. Integrar el portafolio implica anexar de forma constante la nueva información, esto requiere una revisión, una revaloración, un reacomodo, y una continua interacción con el material trabajado. Mediante el avance en la construcción del portafolio electrónico el manejo de la información se ve diversificado, al realizar esquemas, síntesis, recolectar evidencias, identificar aspectos específicos de la teoría en esas evidencias. Este conjunto de acciones da lugar a la construcción de significados.

La estructura cognitiva tiende a una organización jerárquica, y es por medio de la ejecución del portafolio, que el estudiante hace más consiente y proyecta la forma en que ha asimilado los conocimientos. Permite visualizar de manera más tangible una estructura jerárquica y lógica interna, a través de realizar una estructura de forma externa. El ejercicio de elaborar una plantilla, que es la estructura del portafolio, permite al estudiante organizar y plasmar sus ideas de una forma jerárquica, clara y tangible. Por medio del portafolio “materializa” su aprendizaje, lo cual también implica una meta-visión del trabajo realizado.

Implementar el portafolio hace posible replantear el trabajo realizado debido al constante flujo que se establece. El proceso de elaboración permite identificar aquellos puntos fuertes y débiles del conocimiento plasmado. Es mediante esta constante construcción e interacción que el alumno observa y se observa, llegando así a una autorregulación y reflexión del trabajo realizado. Puede resultar estimulante para el aprendiz pues le permite observar en qué sentido “va por el camino correcto”.

Por otro lado, en las dificultades al elaborar algunos apartados del portafolio electrónico, se hace evidente que en la estructura cognitiva no están claros los subsumidores de determinado tema, puede ser la dificultad al estructurar la información o la selección de evidencias, por mencionar algunos. La importancia de identificar las carencias es la posibilidad de corregirlas. Identificar las debilidades permite plantear qué no se comprende, qué hay que reforzar. El ejercicio de identificar fortalezas y debilidades representa para el estudiante un pensamiento reflexivo, pues es asimilar, mediante el proceso de elaboración del portafolio, estos elementos. El método de trabajo, incide en indagar en su

incomprensión, se requiere ese análisis, al estar frente a una tarea global. El acomodo de la información, la síntesis y la reflexión en relación a las evidencias, son tareas interdependientes, por lo que la falta de comprensión en algún aspecto, se ve reflejada en los otros.

La conformación completa de un portafolio permite al estudiante mostrar las cogniciones construidas. Llegan a manifestar que mediante el portafolio, logran obtener una visión que explican cómo un mapa, una red de conexiones, una red de información, un rompecabezas, un árbol con sus ramas, es materializar el pensamiento. Mediante el flujo de retroalimentación, requerida en el portafolio electrónico, es posible una visión más holística del trabajo del estudiante.

Aprendizaje por recepción y por descubrimiento son parte de un continuo en el aprendizaje. Respecto al primero, se manifiesta al presentar al aprendiz, el tutorial para elaborar su portafolio electrónico, este es brindado en su forma final, eventualmente tendrá que descubrir algunas funciones, pero en mayor medida, el material fue dado, condición que no impide que se logre un aprendizaje significativo. Un aprendizaje por descubrimiento se da al realizar su propia plantilla, acomodo de información y selección de evidencias, ya que si bien es guiado en este descubrimiento, también indaga, experimenta y manifiesta sus ideas.

La práctica significativa, respecto al portafolio es una opción viable, pues como se mencionó: el portafolio es un material potencialmente significativo, en la mayor parte de los casos, el alumno tiene la apertura y motivación para adquirir un nuevo conocimiento, además, el aprendiz cuenta con referentes mínimos de trabajo, pues conoce la paquetería de Office, que funciona como subsumidor de partida y con referentes teóricos al abocarse al contenido.

Mediante el portafolio electrónico se accede a una variedad de situaciones de aprendizaje, una práctica de diversas actividades. El cuerpo de conceptos a asimilar se trabaja de distintas formas como: elaborar una síntesis de los apartados del curso, dar estructura a la manera de presentar la información, acomodar la información, realizar una práctica con el usuario del servicio, realizar una colección y selección de evidencias en base a un análisis, anexar esos extractos al portafolio, revisar de forma general la integración del producto. Por

medio de esta gama de actividades, se consolida el aprendizaje. Pues el ensayo y la experiencia, de forma diversificada, a través de la práctica, es utilizada para realizar modificaciones en la estructura cognitiva y realizar una práctica significativa.

Algunos docentes establecen por lo menos tres revisiones a lo largo del semestre, estos ensayos espaciados permiten al estudiante recordar conocimientos adquiridos y olvidados, también comprender aquellos no adquiridos. Al presentarse el olvido, el estudiante intenta recordar, y se percata de la relación existente de los conceptos en su estructura cognitiva, se da cuenta de las debilidades, carencias, ambigüedad y confusión entre conceptos.

La relación del alumno con el docente cobra relevancia, pues es mediante esta interacción que los resultados de aprendizaje pueden ser potencialmente más contundentes. Al estar frente a una tarea integral, también entran en juego docente, alumno, pares, actividad y distintos tipos de aprendizaje.

Es conveniente que al darse un aprendizaje por recepción el docente adopte un papel instigador. Esto se puede ejemplificar al entregar el tutorial al alumno, pues este lo recibe en su forma final, entonces, el docente centra su atención en que el aprendiz realice de forma correcta los ensayos de prueba, en donde se reproduzca el material presentado, de forma adecuada. El profesor se vale de estrategias como entregar el tutorial y pedir un portafolio de prueba, o bien, realiza en clase los pasos a seguir, para que una vez finalizada la lección, el aprendiz obtenga una retroalimentación y una calificación por el trabajo realizado. La intención es que mediante la asesoría persistente, el alumno logre asimilar los conocimientos que le permitan desarrollar habilidades digitales precisas, para elaborar la plantilla del portafolio electrónico.

El aprendizaje por descubrimiento implica que el estudiante explore y tome una actitud crítica respecto a su trabajo. Por lo que es tarea del docente crear un espacio para formular preguntas, incitarlo a la reflexión, dotarlo de ejemplos o de un principio del cual partir, para así, ir construyendo su aprendizaje. La labor del docente es de mediador, pues balancea los distintos niveles de descubrimiento para el alumno, ya que en ciertos momentos será mejor una guía semiautónoma, mientras que en otros casos, será más conveniente un descubrimiento autónomo.

Un descubrimiento semiautónomo y autónomo es brindado al estudiante a lo largo del desarrollo del portafolio. El profesor otorga ciertas bases teóricas de las cuales partirá el estudiante, dándose los dos aprendizajes mencionados, pues si bien da una guía y establece parámetros, también hay aspectos en los que otorga mayor libertad. Así, el que aprende va adquiriendo conocimiento, que se va modificando por la intervención del docente, ya que crea un ambiente de retroalimentación, reflexión, crítica y análisis.

Un aspecto clave del portafolio es la integración de evidencias, pues es donde se hace evidente el trabajo del estudiante y se muestra de una forma más clara si ha comprendido o no los contenidos abordados. Es por medio de la mediación del profesor, que se invita al estudiante a realizar una reflexión de las evidencias integradas, pues suele haber cierta confusión en este aspecto del portafolio. Se invita al estudiante a reflexionar sobre el por qué de incluir determinada información o determinada evidencia al portafolio. Se hacen presentes tanto el aprendizaje por descubrimiento semiautónomo como autónomo, abriendo la posibilidad de experimentar, cometer y corregir errores, en favor de ir desarrollando y construyendo un aprendizaje.

Mediante esta guía el estudiante encuentra un punto de referencia y cierto estándar de calidad, aclara dudas y adquiere un conocimiento respaldado por la asesoría del profesor a cargo. Es un ciclo en donde se guía al estudiante, descubre, se guía, y aprende. El hecho de poder equivocarse, practicar, rectificar, le permite mantener una actitud flexible, lo que le hace desarrollar habilidades y destrezas, como autonomía, motivación y reflexión.

La variedad de tareas que conforman el portafolio, son parte de una tarea global, pero a la vez, son parte de diversas tareas generadas de forma continua y constante. Al realizar tareas pequeñas como elaborar el plan de una sesión terapéutica, o el reporte de una sesión de trabajo, permite ver al estudiante los esfuerzos actuales y en cierta medida reducen la complejidad de la tarea global. Al dar forma y sentido a la tarea global de construir el portafolio electrónico, el estudiante observa la relación que existe entre cada parte del trabajo y un todo más general. Así la conjugación de tareas realizadas a corto plazo, como aquellas diseñadas a largo plazo, están encaminadas a una integración más productiva.

El portafolio como tarea integral puede resultar, en primera instancia, un tanto abrumadora, pues es relativamente nueva. Además, implica habilidades como el uso del conocimiento digital, síntesis, organización, discriminación y análisis de información, por mencionar algunas. Debido a esto, resulta de mayor utilidad presentar el material de una forma simplificada, pues se obtendrán mejores resultados, siendo el primer acercamiento más sencillo, para de forma posterior y progresiva desarrollar el tema. Los docentes, como primer acercamiento al portafolio electrónico, muestran ejemplos en donde explican de forma general el trabajo a realizar y el funcionamiento esencial del portafolio, lo cual resulta práctico y trae consigo una mayor adquisición del material. Pues si se comienza con explicar cómo realizar hipervínculos, insertar imágenes, sonido, cortar videos, llevar a cabo las sesiones y demás actividades implicadas en relación a un portafolio, solo lograrían confundir y abrumar al estudiante.

El desarrollo del portafolio electrónico tiene incidencia en diversos aspectos claves necesarios para un aprendizaje significativo. Cuenta con una estructura jerárquica, un significado lógico, un posible significado psicológico. Se manifiesta una variedad de aprendizajes, pues puede ser por recepción o por descubrimiento, y este a la vez, puede ser semiautónomo o autónomo. Se da el principio de asimilación por su dinámica de trabajo. La práctica cobra un valor importante, pues da oportunidad de realizar un abanico de actividades en las que se aplica el conocimiento en forma variada. También apunta el papel que desempeña el docente, al brindar guía y acompañamiento en la tarea. Además de recoger algunas ventajas del poder realizar tareas particulares y tareas globales, en favor de una mejor adquisición del conocimiento. Permite al estudiante tomar conciencia de sus capacidades, debilidades y fortalezas. Es mediante este ejercicio de aprendizaje que se llega a la formulación de cuestiones y problemas de manera nueva y no familiar en donde se requiere la transformación del conocimiento adquirido.

3.3 Enfoque histórico cultural y teoría de la actividad

Lev Semenovich Vygotsky aborda la relación entre el funcionamiento interno y externo a través del enfoque histórico cultural, apuntando a un origen social del pensamiento. Establece que las funciones psicológicas aparecen en dos planos distintos, siendo primero el social (funcionamiento interpsicológico) para proceder a un plano psicológico individual (funcionamiento intrapsicológico). Las funciones psicológicas superiores como lenguaje y noción matemática, en su desarrollo, se manifiestan primero en forma externa, en donde lo externo se entiende como social, para después dar paso a una función interna. Razón por la que afirma que hay un origen social en la construcción de conocimiento.

La internalización es el proceso en donde se transforman fenómenos sociales en fenómenos psicológicos. Dicho proceso implica ir más allá de un simple trasplante de lo externo a lo interno, pues se da una reconstrucción interna, se modifica el proceso al cambiar su estructura y su función. Las operaciones psicológicas superiores, al pasar por la internalización, generan una nueva estructura, una nueva función de los métodos aplicados anteriormente, y una composición nueva de los procesos psicológicos (Tryphom y Vonéche, 2000).

Al ocurrir el proceso de internalización se anexa la noción de mediación semiótica, la cual implica la utilización de signos en la actividad psicológica, como el lenguaje. La actividad semiótica se presenta primero en la interacción social, con signos externos, que propician en el estudiante la creación de las mismas formas de actividad, en un plano interno. Es decir, mediante estas herramientas se logra la internalización.

Desde este enfoque no hay una explicación exacta del proceso de internalización de los diversos sistemas de signos, sin embargo, como primera fase de dicho proceso, es necesario un control basado en actos manifiestos, que sean visibles y externos. (Tryphom y Vonéche, 2000).

Al darse la internalización por medio de actos manifiestos, son los instrumentos el medio de desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Para Vygotsky la evolución psíquica del hombre viene determinada por su actividad laboral, con ayuda de instrumentos, estableciéndose una relación entre el medio social, y los instrumentos de mediación, en el

proceso de interiorización de los procesos psicológicos superiores. Los instrumentos al ser apropiados y dominados representan una fuente de desarrollo psicológico.

El énfasis está puesto en la actividad y en los instrumentos, para así desarrollar procesos psicológicos superiores, y es sobre la actividad que tomando como base a Vygotsky, otros teóricos han desarrollado una teoría más sólida en favor del aprendizaje.

En Talizina (2009), la teoría de la actividad de enseñanza y aprendizaje, se fundamenta en tres principios básicos. El primer postulado formulado por Rubinstein sostiene que la mente humana se manifiesta y se forma en la actividad. Hay una relación inherente entre la psique y la actividad del hombre. La actividad es un proceso de interacción del hombre con el mundo exterior y de solución de problemas para la vida. La acción no es dada solo en forma de acciones prácticas externas, pues también se manifiesta en acciones psíquicas, siendo la psique no un simple cuadro del mundo, es un sistema de acciones.

La aproximación de la actividad hacia la psique es entendida como un sistema, que es más que elementos aislados o que la suma de dichos elementos. Es necesario analizar el fenómeno de forma integral, pues el fragmentarlo en partes aisladas no puede formar la actividad. Esta debe llevarse a cabo mediante un análisis que divide las unidades complejas en unidades relativamente sencillas, pero que representan las propiedades que posee la unidad, para que solo en este caso el análisis conduzca a la solución satisfactoria del problema. Por lo que es necesario realizar el análisis de unidades que conservan todas las particularidades específicas de la actividad. A través de la actividad se estudia el proceso real de las interacciones del hombre con el mundo, desde una perspectiva holística y que transcurre como proceso de solución de problemas. La acción es tomada como unidad de análisis psicológico de la actividad, pues esta unidad conserva lo específico de la actividad.

El segundo principio en la aproximación de la psicología de la actividad, hace referencia a la naturaleza social del desarrollo psíquico del hombre, pues es mediante las leyes sociales que se da el progreso de la humanidad. Pues la experiencia de la especie humana dejó de centrarse en aspectos hereditarios y genéticos, para abocarse a los medios sociales, como lo son los productos de la cultura material y espiritual, entonces se da a través de la

asimilación de la experiencia social, existente en medios de producción, en libros y el idioma.

El tercer principio, propuesto por Leontiev, es sobre la unidad de la actividad mental y psíquica, de donde se desglosan tres principios fundamentales.

- La unidad de la actividad psíquica y la actividad material externa, son dos tipos de actividad y poseen la misma estructura. En donde la actividad psíquica interna es la actividad material externa transformada.
- La actividad práctica y la actividad psíquica son dos formas de la unidad, es decir, de la actividad. Surgiendo la actividad psíquica a partir de la actividad práctica externa, con estas dos formas de actividad hay una constante interrelación, en donde la actividad interna incluye elementos de la actividad externa y viceversa.
- Al analizar la actividad, el foco de atención no versa sobre la psique, es sobre la actividad, en donde sus elementos pueden ser externos, materiales e internos, psíquicos.

El proceso de enseñanza como aproximación a la actividad, refiere una forma diferente de correlación entre conocimientos y habilidades, en donde el criterio del conocimiento no se separa de las acciones, pues saber, siempre significa saber realizar una u otra actividad o las acciones relacionadas con ella. La calidad de la asimilación de conocimientos, es determinada por la variedad y por el carácter de los tipos de actividad. La unidad de la psique y la actividad externa, es el camino para desarrollar la actividad cognitiva.

De esta forma la actividad de enseñanza debe impartirse con base en la teoría de la actividad, siendo orientada y sistematizada. A través de la enseñanza organizada es posible el desarrollo de habilidades de pensamiento y destrezas en el lenguaje del aprendiz. Pues la meta de la enseñanza es la formación de distintos tipos de actividad cognitiva, lo que incluye: conceptos, representaciones y acciones mentales (Talizina, 2009)

Un aspecto relevante dentro de la teoría de la actividad es el de pensamiento reflexivo, este se presenta mediante el lenguaje y en las acciones. Pues como actividad cognitiva tiene

origen social y estructura mediatizada, por lo que se desarrolla a través de diversos medios externos e internos (González, 2012)

El pensamiento reflexivo es la habilidad del sujeto para ser consciente acerca de lo que hace, de argumentar y explicar su actividad, permitiendo el realizar un análisis sobre su comportamiento y el de otros (Talizina, 2009).

La implementación de actividades en la enseñanza y aprendizaje dota de herramientas teóricas, metodológicas y prácticas, al aprendiz, para realizar una reflexión de lo realizado, con la finalidad de ser consciente del proceso y transformarlo. Las actividades deben estar encaminadas a construir condiciones para que el alumno esté consciente de lo que dice y hace. La concientización cobra valor al ser base para la actividad reflexiva. Acceder a un nivel de autoconciencia permite al alumno autorregulación y control sobre sí mismo.

Así a través de actividades se dota al estudiante de herramientas teóricas y prácticas, para acceder a una reflexión durante la acción, haciendo más consciente el proceso y teniendo la posibilidad de transformar su actividad. La orientación se dirige a la creación de condiciones en las que el alumno se haga consciente de lo que dice y hace. (González, 2012).

Para conocer un objeto o fenómeno es necesario efectuar actividad en relación a éste. Es mediante la acción y en interacción con sujetos en una actividad social que cobra relevancia la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). El proceso de apropiación se realiza en la actividad y mediante la comunicación práctica y verbal con las personas que lo rodean, los cuales pueden ser otros estudiantes o docentes (Baquero, 2004).

La Zona de Desarrollo Próximo es un esfuerzo por saber cómo puede llegar el aprendiz a ser lo que aún no es. Este concepto permite examinar funciones que aún no han madurado, y que están en pleno proceso de maduración. Una gestación inminente que se encuentra en estado embrionario, en una especie de brotes o flores del desarrollo, en donde los brotes hacen referencia al desarrollo interno (Wertsch, 1988).

El concepto de ZDP fue definido como el nivel de desarrollo real del estudiante, a partir de la resolución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial, determinado

por la resolución de problemas, mediante la guía de un adulto, o en colaboración con sus iguales más capacitados. Lo que en un inicio se lleva a cabo con la ayuda o asistencia de una persona más experta, en el futuro se podrá realizar con autonomía sin necesidad de asistencia. Dicha afirmación resulta paradójica, pues mediante esta asistencia y acompañamiento, el sujeto puede constituir autonomía, lo que implica una relación dinámica entre aprendizaje y desarrollo (Baquero, 2004).

Al darse un trabajo en cooperación, tanto con compañeros o con el docente, el que aprende logra un mayor índice de reflexión, aumentando la calidad de asimilación, permitiendo que aparezca la crítica hacia sí mismo, y una independencia de sus juicios. Las actividades realizadas bajo cooperación deben tener un carácter creativo y el resultado tiene que implicar un significado social.

Un análisis general de la actividad escolar señala que sin la ayuda del docente, el aprendiz no podría descubrir lo esencial de los conceptos que asimila. Recordando palabras de Vigotsky, las funciones psicológicas superiores se dan a partir de formas colectivas superiores de la actividad (Talizina, 2009).

Al hacer referencia a un docente que actúa en la Zona de Desarrollo Próximo, se encuentra a un profesor que hace de guía y soporte, incitando al estudiante a tomar riesgos y concretar preguntas. Es también un evaluador del desarrollo. Se muestra como facilitador, con la implementación de diversos medios culturales como lo son el currículo y lenguaje.

3.4 Portafolio electrónico, enfoque histórico cultural y teoría de la actividad

Los seres humanos son sociables por naturaleza y la adquisición de conocimiento se ve permeada por ese contacto. Es a través de instrumentos de mediación que se aprende, que se establece un vínculo entre lo externo y lo interno, dentro de un marco de retroalimentación y transformación.

Es mediante la actividad de utilizar una herramienta, entre otras, como el portafolio electrónico, que se realiza la internalización de procesos psicológicos superiores. Las acciones que forman parte del portafolio, son la unidad de la actividad. En donde la elaboración de los diversos apartados, es marcada por una interrelación de sus componentes, pues es conformada como un todo y cada aspecto tiene relación con el siguiente y viceversa. Así, el conformar una estructura para presentar el trabajo, el anexas los aspectos teóricos y los fragmentos, partes de la práctica, requieren un conocimiento de toda la actividad.

La actividad psíquica y la actividad externa, son tipos de actividad con la misma estructura, en donde la primera, es la transformación de la segunda. Por lo que se establece un flujo de intercambio entre estas dos actividades. Al realizar el portafolio electrónico se manifiestan en forma externa, las estructuras psíquicas internas construidas. Es un ciclo que empieza en un ámbito social, que va y viene, en constante cambio y movimiento, pues son las actividades las que le dan sentido. Así, los estudiantes hacen alusión a sus construcciones mentales como una forma de materializar su pensamiento o de crear mapas de sus cogniciones. El portafolio favorece el intercambio de estas formas de actividad, pues se pasa de una forma material-objetal en mental-objetal (González, 2012). La atención prestada, debe ser siempre a la actividad, ya que es por medio de esta que se accede al desarrollo de la psique (Talizina, 2009).

La implementación del portafolio electrónico implica el desarrollo de actividades tanto teóricas como prácticas. El estudiante analiza el enfoque teórico implementado del contenido a aprender, realiza síntesis de contenido, trabaja en una intervención práctica, ve el video de su intervención, examina sus diversas evidencias, y selecciona las que den una mejor muestra del trabajo realizado. El poder justificar la selección de determinada

evidencia, muestra el dominio que el estudiante posee de los objetivos del curso, como parte de un proceso de reflexión (Danielson y Abrutyn, 2004).

Las actividades van construyendo el camino hacia la reflexión, ya que tienen una estructura sistematizada y promueven habilidades de pensamiento y destrezas en el aprendiz.

El aprendizaje a través de la actividad, hace hincapié en la relación del que aprende con su entorno social, es decir, con el docente y con sus pares, ya que a través de ellos logrará hacer lo que en un inicio no puede. Con esto se hace referencia a la ZDP, la que se ve desarrollada en las diversas interacciones establecidas, adquiriendo conocimiento primero de forma social, para después ser parte interna del aprendiz, es así que se apropia de lo externo y lo vuelve interno. A través de un proceso de comunicación y diálogo se establece una relación favorecedora entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, a través de un mediador el cual brinda orientación y sugerencias (Ferreiro y Calderón, 2007).

La elaboración del portafolio electrónico conlleva el desarrollo de zonas de desarrollo próximo, pues en la mayoría de los casos, se cuenta con un compañero de equipo con el cual se establece una comunicación constante respecto al trabajo realizado y esto puede llevar a los alumnos a darse cuenta de algunos conocimientos que aún no han adquirido y a los cuales acceden por medio de la interacción con el otro.

En la interacción con otros compañeros expone dudas, generando retroalimentación, pues a través de exponer sus inquietudes, puede darse cuenta de que no es el único con ellas. Llega a un consenso respecto a sus evidencias, ya que requiere fundamentar la inclusión de ésta frente a su compañero, lo mismo el otro, llegando a un intercambio y afirmación de conceptos, compartiendo puntos de vista y enriqueciendo su aprendizaje. En caso de ser él un estudiante menos experimentado en la construcción de portafolio electrónico, encontrará en sus compañeros experimentados una guía. Al observar el trabajo de otros compañeros, el podrá implementar alguna idea que le pareció importante en su trabajo.

El docente también participa en la promoción de zonas de desarrollo próximo, pues establece una retroalimentación continua, en donde pone énfasis en dudas e inquietudes, a través de las acciones y el lenguaje. Mediante estas herramientas se promueven espacios de reflexión, pues al hacerse evidentes imprecisiones conceptuales, el docente reformula la

conceptualización del estudiante, incentivando a un análisis de lo que afirma. A través de preguntas y reformulaciones, lleva al estudiante a otra perspectiva y cuestionamiento del trabajo presentado. Con esto se hace referencia a la estructura o selección de evidencias, en donde los parámetros y experiencia del docente, guían al estudiante.

3.5 Teoría de aprendizaje experiencial

David Kolb, quien aporta la noción de aprendizaje mediante experiencias, refiere que hay dos razones para utilizar la palabra experiencia. La primera de ellas hace alusión a la historia y lo vincula con los orígenes de la psicología social de Kurt Lewin de los cuarenta, la otra a los trabajos de sensibilización y formación en el laboratorio de los cincuenta y sesenta. En la segunda, enfatiza el rol que juega la experiencia en el proceso de aprendizaje, con lo que establece una distinción entre este enfoque y otras teorías cognoscitivas del proceso de aprendizaje.

El aprendizaje propuesto por D. Kolb, se da a partir de la propia experiencia, mediante ejercicios de exploración y pensamiento guiado. Siendo el material de trabajo usualmente la experiencia real de los propios individuos.

Por medio de la experiencia el alumno puede potenciar la capacidad de aprender a aprender, desarrollando las capacidades de pensamiento crítico y creativo, elementos relevantes a desarrollar en la vida académica de todo estudiante. El alumno observa y reflexiona sobre una experiencia previa, para realizar una abstracción integrando esas reflexiones en sus conocimientos anteriores, que serán utilizados como guías para acciones posteriores (Kolb, Rubin y McIntyre, 1987.).

Bajo dicha teoría se establece un ciclo de aprendizaje de cuatro etapas en donde se explica cómo se traduce la experiencia en conceptos, con una retroalimentación, la cual se emplea a su vez como guías de la elección de nuevas experiencias. Las etapas se describen a continuación y se representan esquemáticamente en la Figura 2.

- Experiencia concreta (EC): En esta etapa se debe tener la capacidad de involucrarse por completo, de forma abierta y sin prejuicios en las vivencias nuevas.

- Observación reflexiva (OR): En este punto debe de ser capaz de reflexionar acerca de estas experiencias y de analizarlas desde diversa perspectivas.
- Conceptualización abstracta (CA): Situado aquí debe ser capaz de crear conceptos y de integrar observaciones en teorías lógicamente sólidas
- Experimentación activa (EA): Al llegar a ésta etapa se debe ser capaz de emplear estas teorías para poder tomar decisiones y darle solución a problemas.



Figura 2. Modelo de aprendizaje por experiencias (Kolb, Rubin y McIntyre, 1987).

El modelo de aprendizaje por experiencia revela que cada etapa requiere capacidades opuestas, pues por un lado es la experimentación concreta y por otro la conceptualización abstracta, también debe haber una experimentación activa y además la observación reflexiva (Kolb, Rubin y McIntyre, 1987).

Todos los individuos tienen su propia forma de comprender el mundo, las capacidades revisadas y ejecutadas al realizar un aprendizaje son variadas y cambian de persona a persona. Formas de preferencia que toma un sujeto para estudiar y aprender, el estudiante puede preferir el trabajo con diagramas o con imágenes, trabajando en colaboración o solo, con música o sin ella. Así las personas se van adueñando de determinadas formas de conocer su entorno, dichas formas han sido denominadas estilos de aprendizaje, pues es el

resultado de experiencias propias, aunado a las exigencias del ambiente (Contreras y Del bosque, 2004).

3.6 Portafolio electrónico y aprendizaje experiencial de D. Kolb

Algunas profesiones se apoyan en el aprendizaje experiencial, como medicina, docencia, derecho o psicología, en ellas el portafolio ha sido un medio para evidenciar el aprendizaje obtenido en las actividades prácticas que conforman su currículo. En estas resulta de gran importancia tomar como herramienta de aprendizaje el portafolio, pues permite acceder al estudiante, a un aprendizaje desde su propia experiencia.

En el aprendizaje experiencial se produce un aprendizaje autónomo y reflexivo, basado en la experiencia real de quien aprende, facilitando la conexión entre teoría y práctica (Farías y Ramírez, 2010). Al trabajar de forma constante y desde las diversas etapas que propone el aprendizaje experiencial, se propicia que el estudiante reflexione sobre su práctica (Kolb, Rubin y McIntyre, 1987).

Las etapas establecidas en el proceso de aprendizaje, se dan de forma progresiva en los estudiantes y tal vez solo después de recorrer este ciclo, en varias ocasiones, es que lleguen a tenerlo más claro.

El portafolio posibilita la opción de repasar ese ciclo, pues se trabaja con la experiencia de aprendizaje en todo momento, pero desde diversas perspectivas. El alumno tiene un acercamiento teórico, que forma parte de su formación y que contextualiza su experiencia concreta, por ejemplo, en la práctica supervisada determinada en el Plan de Estudios de la Carrera de Psicología de la FES Zaragoza, ésta se manifiesta al interactuar con el usuario que solicita el servicio, dando inicio a un ciclo recursivo.

Después debe de reflexionar acerca de lo que hizo, siguiendo el ejemplo, la reflexión se da al realizar el reporte de la sesión, al repasar el video y realizar un corte y edición, o bien al seleccionar una evidencia de todas las generadas. Esta exploración desde diversas perspectivas también le permite observar fortalezas y debilidades en su práctica.

Una vez seleccionada la evidencia, comienza la conceptualización abstracta, pues es necesario ajustar las evidencias seleccionadas, a algún elemento del marco teórico, de la

materia en la que trabaja el alumno. Entonces el alumno va adquiriendo un bagaje teórico a la par de experiencias prácticas y se hace más claro al tener que identificar esas dos partes, tiene que reconocer los conceptos implicados en sus acciones.

También lleva a cabo una experimentación activa, al emplear la conceptualización abstracta en la toma de decisiones futuras. El estudiante sigue teniendo experiencias de aprendizaje y toma como referente la anterior, pues la incorpora en sus aprendizajes y la aplica al dar solución a los problemas que se le presentan. Pues ya cuenta con un referente de tal situación, lo cual lo hará actuar, desde su experiencia.

Esta maniobra de dar solución a los problemas presentados se puede dar frente a otro usuario o en otros contextos, en donde a partir de su experiencia previa, dará solución al problema que lo atañe en ese momento.

Capítulo V

Metodología de investigación

La implementación del portafolio electrónico tiene un impacto en la calidad del aprendizaje del alumno y algunos de sus elementos actúan como factores favorecedores del mismo. Por lo cual, es relevante explorar la perspectiva del alumno, pues es él, quien de forma directa vive la experiencia y puede aportar información sustancial que optimice esta herramienta de aprendizaje. Para ello se realiza una investigación cualitativa, pues se pretende reconstruir la realidad, así como la observan los actores, obteniendo una vista panorámica y holística del contexto seleccionado (Hernández, Fernández y Baptista, 2004). Siendo de carácter fenomenológico, pues es obtenida desde las ideas, percepciones, opiniones e impacto de los estudiantes.

El propósito de la investigación es tener un acercamiento a la forma en que los estudiantes de nivel superior conciben el uso del portafolio electrónico en relación con su aprendizaje.

Como parte del proyecto del que forma parte esta investigación se incluye una pregunta en relación al tutorial para la elaboración de portafolios electrónicos (Buenrostro y Bañuelos, 2013). De manera que se establecen las siguientes preguntas de investigación.

- ¿En qué recursos se apoyaron, los estudiantes, para contar con el conocimiento tecnológico requerido en la elaboración de su portafolio electrónico?
- ¿Qué vínculos establecen los estudiantes entre su aprendizaje y el uso del portafolio electrónico?
- ¿Identifican los estudiantes habilidades, estrategias o elementos que contribuyan a su aprendizaje, al elaborar un portafolio electrónico?
- ¿Qué factores, han encontrado los estudiantes, que facilitan o dificultan su proceso de aprendizaje al utilizar el portafolio electrónico?

Se establecieron los siguientes objetivos:

- Explorar los recursos de apoyo para adquirir el conocimiento de herramientas de información y comunicación implicadas en la elaboración de un portafolio electrónico.
- Conocer las ideas, percepciones y opiniones de los estudiantes respecto a su aprendizaje al utilizar portafolios electrónicos.
- Describir las herramientas y habilidades de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes al implementar el portafolio electrónico.
- Identificar estrategias aplicadas por los estudiantes que permitan potenciar el aprendizaje utilizando portafolios electrónicos.
- Indagar sobre los factores que facilitan y dificultan el proceso de aprendizaje con la utilización de portafolios electrónicos.

Método

La investigación se realizó en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza), de la UNAM, con alumnos de la Licenciatura en Psicología. La selección de los participantes se llevó a cabo por muestras de casos-tipo. El criterio de selección fue que tuvieran la experiencia de elaborar un portafolio electrónico, dentro de su proceso escolar de formación en la FES Zaragoza.

Para determinar la muestra se solicitó a ocho profesores que utilizaban el portafolio electrónico en sus actividades académicas que, con autorización de los estudiantes, proporcionaran datos para contactar a los estudiantes. Se les sugirió que eligieran estudiantes, que a su juicio, hubieran realizado portafolios buenos, regulares o deficientes, con la finalidad de que la muestra no tuviera un sesgo. Sin embargo, esta información no se utilizó para otros fines. Los docentes proporcionaron los datos de 24 estudiantes, de los cuales tres no acudieron a la cita y con uno no fue posible establecer contacto. Se realizó el acercamiento con otros estudiantes, con la colaboración de los entrevistados, para completar la muestra.

La muestra quedó conformada por 24 estudiantes de la Carrera de Psicología de la FES Zaragoza, UNAM. La edad de los estudiantes se encuentra en el rango de 19 a 23 años, 18 de ellos son mujeres y 6 hombres. De acuerdo al semestre que cursaban en el momento del estudio 4 estaban inscritos en 2° semestre, 7 en 4° semestre, 12 en 8° semestre y una era recién egresada. Las áreas de psicología en donde realizaron el portafolio electrónico fueron: 6 en el área clínica, 5 en el área educativa, 10 en el área teórico metodológico, 2 en el área laboral y uno en el programa de servicio social que se realizaba en FES Zaragoza.

Para la recolección de los datos se utilizó una entrevista semiestructurada, como una forma flexible y abierta de compartir información. Los indicadores para guiar la entrevista se dividieron en 5 apartados:

- a) Conocimiento de tecnologías de la información y comunicación necesarias para la elaboración del portafolio: apoyos (tutorial), conocimientos anteriores, dificultades, retos, habilidades; significado de incorporar el portafolio electrónico en su formación; ventajas y desventajas del uso del portafolio electrónico;
- b) Vínculos entre aprendizaje y portafolio electrónico: aportaciones significativas del portafolio a su formación profesional; aportes de la organización y selección de la información propias de la elaboración del portafolio en su aprendizaje; diferencias significativas en el aprendizaje con la experiencia del portafolio y otras experiencias de aprendizaje;
- c) Habilidades, estrategias o elementos que pueden contribuir al aprendizaje: recursos utilizados para la integración de la información; métodos y parámetros utilizados para coleccionar, seleccionar y organizar las evidencias del portafolio; estrategias utilizadas para realizar las reflexiones en torno a las evidencias; criterios para seleccionar las producciones más significativas;
- d) Aspectos colaterales en la elaboración del portafolio electrónico: tiempo invertido en relación a otras experiencias de aprendizaje; emociones generadas al elaborar y concluir el portafolio; evolución en el tiempo;

e) Función del docente: papel desempeñado por el docente durante el proceso de conformación del portafolio; asesoría u orientación del docente.

En todos los indicadores se incluyen preguntas relativas a lo que más les sirvió, las dificultades encontradas y sugerencias para mejorar el proceso.

Las entrevistas tuvieron una duración de 40 a 50 minutos y fueron grabadas con el consentimiento de los informantes.

Después de la recolección y transcripción de las entrevistas, se analizaron los datos a través del análisis de contenido cualitativo. Este tipo de análisis según Mayring (2000) define como una aproximación empírica, “de análisis metodológicamente controlado de textos al interior de sus contextos de comunicación, siguiendo reglas analíticas de contenido y modelos paso a paso, sin cuantificación de por medio” (Cáceres et al., 2003, p. 56).

Procedimiento

Una vez que se tuvieron los datos para contactar a los estudiantes, se les enviaron correos electrónicos para concertar las citas y realizar las entrevistas.

En cada cita se les explicó el propósito de la investigación y se solicitó su permiso para grabar la conversación, aclarando que se guardaría la confidencialidad de los datos.

Una vez concluidas las entrevistas se transcribieron y se procedió al análisis cualitativo de contenido. Como primer paso se determinó el modelo de comunicación centrado en la producción del texto o el corpus del contenido. Ubicando la postura del investigador dentro del contexto de las nociones de aprendizaje incorporadas en la producción de portafolios electrónicos, manteniendo una postura abierta a nuevas interpretaciones por parte de los participantes.

El segundo paso de análisis lo constituyó la definición preliminar de las unidades de análisis. Aunque se parte de indicadores previos, estos son flexibles y se pueden incorporar o modificar nuevos elementos. Para Hernández (1994) la unidad de análisis es denominada “el ítem”, que son definidos como la “unidad total empleada por los productores de

material simbólico” (Cáceres et al., 2003, p. 62), en el caso presente se consideran ideas expuestas a través de oraciones.

Por último se establecieron las reglas de análisis y se definieron las categorías finales. Las categorías recuperan la mayoría de los indicadores propuestos, con nombres diferentes y se agrega un indicador, quedando de la siguiente manera: a) Aspectos digitales: tutorial, conocimiento previo, dificultades técnicas, emociones y TIC'S; b) Aprendizaje: aprendizaje significativo; organización acceso y acervo de la información; aprendizaje cooperativo y habilidades desarrolladas; c) Pensamiento reflexivo: metáforas, conformación del portafolio, evidencias, teoría-práctica y autoevaluación; d) Inversión de tiempo: línea de tiempo, implicaciones y emociones; e) Papel del docente: rol del docente, aportaciones y revisiones; f) Sugerencias y alcances.

Una vez concluidos los pasos previos se procedió a la redacción de los resultados

Capítulo V

Resultados: Análisis cualitativo de contenido de las respuestas a las entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas fueron grabadas con el consentimiento de los informantes. Una vez concluidas se transcribieron y se realizó un análisis cualitativo de contenido. Se establecieron seis categorías de análisis, después de varias revisiones de los datos. A continuación se enlistan las categorías, con sus respectivos indicadores.

- **Aspectos digitales:** Tutorial, conocimiento digital previo, dificultades técnicas, emociones y TIC'S
- **Aprendizaje:** Aprendizaje significativo, organización, acceso y acervo de la información, aprendizaje cooperativo, habilidades desarrolladas.
- **Pensamiento Reflexivo:** Metáforas, conformación del portafolio, evidencias, teoría y práctica, autoevaluación.
- **Inversión de tiempo:** Línea de tiempo, implicaciones de tiempo y emociones.
- **Papel del docente:** Rol docente, aportaciones del docente y revisiones.
- **Sugerencias y Alcances**

Tras cada indicador desarrollado se anexan uno o dos extractos de las entrevistas realizadas y analizadas. Al terminar la transcripción, la cual está en cursiva, aparece de lado derecho una clave que permite localizar el fragmento en el documento original, el número asignado indica: número de entrevista, página y párrafo por página. La clave *1.10.5*, indica buscar en la entrevista uno, página diez y en el párrafo cinco. Se realizaron dos archivos, en el primero se encuentra de la entrevista uno a la once, en el segundo documento de la doce a la veinticuatro.

En base al análisis de los datos, se detectaron dos grupos de alumnos. En el primer grupo se utilizó el portafolio electrónico como una herramienta de aprendizaje, fue utilizado y desarrollado a lo largo del semestre, mientras que el segundo grupo lo utilizó como un portafolio de exhibición, pues recabo e integró, al finalizar el semestre, todos los trabajos realizados a lo largo de éste. Al exponer los resultados se especifica a que grupo se hace referencia. Sin embargo se encontraron ciertos aspectos en los que ambos grupos presentan mismos resultados, así que al exponer el extracto, se especifica de qué grupo son las cursivas.

5.1 Aspectos digitales

En esta categoría se analizan las ideas de los estudiantes frente al tutorial, creado por (Buenrostro y Bañuelos 2012), para la elaboración de portafolios electrónicos, también se indaga el conocimiento digital previo, dificultades técnicas, emociones y TIC'S.

Tutorial

Los integrantes del primer grupo recibieron el tutorial al inicio del semestre, o una exposición por parte del profesor, para la apropiación de los conocimientos que les permitieron la elaboración del portafolio electrónico.

Los alumnos de éste grupo, consideran el tutorial como una herramienta útil, organizada, clara, práctica, de fácil manejo y con instrucciones concisas. La implementación de la herramienta, según los alumnos, facilita la adquisición de habilidades digitales, pues el tutorial les resulta ilustrativo, al explicar de forma clara y paso a paso los procedimientos, les brinda una base sólida para elaborar su portafolio electrónico, además, les permite regresar a consultarlo frente a la duda u olvido de algún procedimiento.

- *...te digo el tutorial a mí se me hace muy completo y creo que fue la clave para que el trabajo se nos facilitara a los que no teníamos conocimiento, porque había compañeros que sí, ya habían realizado portafolios, y que ya prácticamente el tutorial ya nada más lo revisaron, porque ya sabían, entonces sí, en mi caso si fue, el que nos haya brindado el tutorial fue una gran ayuda, fue una herramienta bastante útil.*

1.10.5

- *...se me hizo muy fácil, sí, porque me gusta que el tutorial es un portafolio, porque entonces es como armar lo que estas aprendiendo, todo, estas utilizando los hipervínculos, o te enseñan cómo poner, son muy específicos en cuanto a las instrucciones, si se me hizo muy fácil.*

1.1.6

Los alumnos que recibieron las clases por parte del docente, mencionan que aprendieron lo esencial para desarrollar su portafolio electrónico, siendo una experiencia enriquecedora, clara y práctica. Mediante esta iniciación, el docente proporcionó lineamientos al alumnado sobre el trabajo con sus portafolios, lo cual es valorado por el estudiante.

- *Así como tal un disco para realizar el expediente no, fue una clase, tal cual una clase, qué será, cuatro cinco horas, donde nos explicaba cómo se iba llevar a cabo, nos dio lineamientos.*

7.56.3

- *Si, ella nos fue explicando, como los pasos y elementos que se le podían agregar a la presentación, en lo personal creo que es muy enriquecedor...*

10.96.3

Respecto a los alumnos del segundo grupo, se dieron diversas situaciones. Una parte de los estudiantes recibió el tutorial comentando que recibió un corto video, de entre tres y cinco

minutos, mientras que otros afirman que solo les fueron proporcionados archivos, en donde estaban las instrucciones a desarrollar, entre estos estudiantes, una alumna mencionó que el tutorial constaba de ambas partes, que lo desarrolló, y que se llevó entre cinco y seis horas; un pequeño grupo solo recibió una exposición por parte de un compañero con aclaración de dudas del docente.

- *Sí, porque el tutorial lo hace ver muy fácil, pero es muy breve a no ser que haya más tutoriales más largos.*
19.67.11
- *Según yo era todo leído, y no recuerdo bien si había video, según yo no, por eso es por lo que no.*
24.104.4
- *Bueno no era cómo un video, si, no, bueno, era cómo un video pero solamente duraba como tres minutos y venían algunos archivos y ahí en los archivos venían las indicaciones escritas, o sea pasa a lo siguiente, haz lo siguiente.*
23.95.2

Debido a las diversas situaciones bajo las cuales se implementó el tutorial, se obtuvo una riqueza de opiniones. La percepción de poca utilidad es reportada por el segundo grupo, pues consideran que el tutorial no fue de mucha utilidad, esto ocurrió tanto para los alumnos en los que no hay una idea uniforme sobre el tutorial entregado, como para aquellos que contaron con una breve exposición.

Los alumnos que dicen recibir por tutorial instrucciones escritas, consideran tediosa la actividad, aquellos que tienen el video, mencionan que es poco claro por la duración, por lo que la mayor parte de éste grupo, decidió indagar en internet. Los estudiantes mencionan que resultó más práctico investigar en la web, o bien se auxiliaron de compañeros con experiencia previa en la elaboración de portafolio electrónico.

- *Pues lo vi, pero no entendí mucho, entonces, recurrí a mis compañeros para preguntarles cómo hacerlo, y ya este, me orientaron.*
22.88.2
- *...ese que lo recibí, desde, hace como año y medio, creo que fue la primera vez que trabajé con portafolios electrónicos, pues fue un disco que nos dieron y, me parece que venía solo la información de cómo se realiza, los pasos y, bueno, imágenes, ¿no?, de cómo se realiza, cómo hacer los hipervínculos, bueno, en PowerPoint, cómo se manejan en PowerPoint, cómo hacer los hipervínculos, todo, todo, todo, o sea cómo enlazar una diapositiva con otra, pero, no lo usé mucho, me guíé más de videos de internet.*
24.108.2

Conocimiento digital previo

Los estudiantes de ambos grupos mencionan que cuentan con ciertos conocimientos tecnológicos básicos, de los cuales parten para consolidar conocimientos más específicos, en la creación de su portafolio electrónico.

En ambos grupos hay pocos estudiantes con falta de interés y conocimiento tecnológico, entre estos estudiantes se encontraron algunos que pese a sus limitaciones, tenían una actitud positiva frente a la tarea de aprendizaje, adquiriendo las habilidades necesarias a lo largo del curso, mientras que otros estudiantes, aún finalizado el semestre contaban con ciertas dudas y deficiencias, respecto a sus habilidades digitales.

- *Sí, pero con el tutorial y con todo lo que nos enseñó la profesora, este, como que se complementó mi conocimiento y se pudo, bueno para mí fue más sencillo.*

3.22.2 (primer grupo)

- *...yo sentía que no tenía las habilidades, pero conforme iba haciendo el trabajo, iba aprendiendo, por ejemplo, aprendía a hipervincular, aprendí muchas cosas de PowerPoint que no sabía, de igual manera lo que me costó mucho trabajo, es cuándo tenías que poner los, los demás archivos en Word o en, en los mismos, o algunas veces te pedía videos, eso era lo que me costaba trabajo, pero, fui aprendiendo como iba trabajando.*

20.71.2 (segundo grupo)

Dificultades técnicas

Las dificultades digitales reportadas por los estudiantes, de ambos grupos, de forma mayoritaria, apuntan a la realización de hipervínculos, las causas, son debido a que no llegan a realizar los pasos de forma adecuada para poder crearlos, o por cambio de nombre, del archivo, esto después de realizar el hipervínculo, por lo que el enlace se rompe.

Otra dificultad es al trasladar el portafolio electrónico a cualquier otro dispositivo, como laptop o Tablet, o bien, al quemar el disco, pues los hipervínculos no abren después de mover el archivo a otra computadora, o al revisar el disco quemado. Esto ocurre ya que se deben empaquetar los datos, ésta es una indicación que no queda del todo clara entre los estudiantes.

- *Si, lo de empaquetar los datos fue como una duda que todos tuvieron, porque a varios no nos salía a la primera, no podíamos exportar los videos, pero pues, fue porque, me dijeron que empaquetara los datos, entonces ya lo hice y si funcionó...*

6.47.7 (primer grupo)

- *Te digo que a veces, bueno al inicio, ahorita ya no tanto, pero todavía, esta cuestión de, de que a veces no se adjunten, de que a veces no se guarden, o de que ya se habían guardado y no sé, luego en computadoras se abren y en otras computadoras no, esa sería una dificultad de los archivos de las evidencias*

10.105.3 (primer grupo)

- *Sí, sí, por lo mismo que de que no quedaban, no coincidían y, o, una imagen, bueno, al darle un clic al hipervínculo me llevaba a otra que no era, pero pues, conforme la práctica ya.*

24.105.4 (segundo grupo)

- *Al principio sí, porque, cómo que luego no jalaba los enlaces, o no copiaba bien las, los sonidos o el video que coloque, no, no lo subía, y este, pero pues ya, cuando, al momento que fui acomodando, se fue pasando todo, y ya dije: A pues esto es más fácil, y todo se guarda en una misma carpeta.*

12.2.5 (segundo grupo)

Una dificultad poco recurrente, es la que hace alusión a los distintos formatos de los archivos a incluir en el portafolio electrónico, y las restricciones del programa PowerPoint, para aceptar esos formatos, por lo que el estudiante debe hacer uso de programas de conversión y edición de videos.

- *...si una dificultad, es que a veces cuando pones un video en un portafolio, tienes que descargarlo en un formato, que el portafolios acepte, porque si lo descargas en otro a lo mejor es muy pesado y no te da chance el portafolio de hipervincularlo o de agregarlo, entonces tienes que encontrar una manera de que el archivo del video sea ligero, en cuestión si, de lo que pesa.*

9.86.1 (primer grupo)

- *...fue más dificultad por decir que, algunos archivos no coincidían, por las terminaciones que tenían y el tipo de archivo que era, entonces no lo podía meter...*

14.19.7 (segundo grupo)

Dentro de los dos grupos, pocos estudiantes calificaron la actividad de adquirir un mayor conocimiento de PowerPoint, realizar hipervínculos, editar audios y videos como un reto, debido al trabajo y esfuerzo que implicaba.

- *Los retos, pues yo creo que, eso, la edición, los videos, los audios, porque si me parecía muy tedioso hacerlo por el tiempo que implicaba y lo laborioso, pero pues sí, fue como un reto, porque lo hice.*

4.32.7

Emociones

Los dos grupos de estudiantes reportan que el trabajo con portafolio electrónico llega a suscitar una gama de emociones en relación a los aspectos digitales. Comentan que la frustración, enojo y desesperación, se producen por cuestiones técnicas que no han quedado claras, como realizar hipervínculos, corte y edición de videos, pero sobre todo por el empaquetamiento de los datos.

Una vez que concluyen su portafolio electrónico, en su mayoría, se les solicita a los estudiantes que lo entreguen en un disco y este procedimiento, es en donde aparecen las

dificultades mencionadas arriba, se generan emociones negativas, pues si no se realiza correctamente, los hipervínculos se inhabilitan, lo cual aunado a la entrega próxima del trabajo, causa frustración.

- *Porque era la entrega y no quedaba, ya se acercaba más la entrega, ya se acercaba la fecha de la entrega, y no quedaba el portafolio, no quedaba, pero eran más estas cuestiones de los hipervínculos, que era lo que no quedaba y supuestamente ya habíamos hecho todo y corregido todos los hipervínculos y volvía a hacer lo mismo, no sabíamos que pasaba, en nuestra computadora si lo abría y en la computadora de la profesora no lo abría y entonces esa fue mucha ansiedad...*

8.78.1 (primer grupo)

- *Emociones de frustración, de que pues no, no quedaba, se movían, los links quedaban mal y entonces eso fue lo que, y luego ya era la hora de la entrega y no quedaba.*

16.42.3 (segundo grupo)

TIC'S

Ambos grupos de estudiantes consideran que el dominio de algunas Tecnologías de la Información y Comunicación son básicas dentro del desarrollo profesional del psicólogo, debido al auge y amplia utilización que han tenido. Por lo que la adquisición de un aprendizaje digital, mediante el portafolio electrónico, ha resultado una manera útil y novedosa de implementar la tecnología. Para ellos es una forma didáctica en la que se unen tecnología y currículo académico.

- *...de tener, de aprendizaje y de mezclar este, la tecnología con la forma de recibir la educación por parte de los maestros, ¿no?, todo mundo, me atrevo a decir que la gran mayoría, tiene computadoras, o la gran mayoría se ha metido a internet, sabe utilizar Word, PowerPoint, entonces el hacer un conjunto de todas esas herramientas y que salga un producto como el, el expediente electrónico o el portafolios, pues me parece una idea bastante interesante.*

11.11.5 (primer grupo)

- *...sino que ahora ya todo lo haces en digital, entonces creo que la utilidad es irte poniendo a la vanguardia, o sea siguiendo trabajando, pero irte actualizando y utilizar las nuevas herramientas que, que tenemos ahora finalmente, y que creo que todos estamos como muy, muy familiarizados con todos estos programas.*

14.20.5 (segundo grupo)

Tanto el primer como segundo grupo, consideran importante el aprendizaje digital que adquirieron. La apropiación de habilidades digitales les permitió organizar su información y aprendieron a realizar hipervínculos, insertar imágenes, audios, videos, además de corte y edición de estos.

- *Las ventajas, pues que te ayuda para ocupar muchas, eh, aja, para ocupar muchas herramientas electrónicas, dentro de lo que, en la construcción de, ocupas hipervínculos, ocupas documentos de pdf, puedes ocupar imágenes, puedes ocupar videos, puedes ocupar,*

que a lo mejor en la realización de otras, con otras herramientas, no se puede ocupar, o no se les puede sacar como tanto provecho como en el portafolio, aparte de que se me hace una idea innovadora, se me hace como diferente.

1.3.5 (primer grupo)

- *...eh, conocer un poco más acerca del programa, que es un programa muy básico, ¿no?, que ya, cualquiera, cualquiera dentro de lo que cabe lo sabe usar, pero no lo explota bien al cien, así como pasa en word y excel que son, sencillos sí, pero, conocer un poquito más el power point y a la mejor sin que me lo pidan después pueda entregar uno, como mi método para entregar algún trabajo o algo, un portafolio electrónico, pues utilizando los recursos que ya tengo, que ya adquirí, bueno las habilidades que ya adquirí.*

24.112.5 (segundo grupo)

El primer grupo considera una forma novedosa y atractiva de aprender y mucho más viable que la realización de un trabajo por escrito o la elaboración de un portafolio físico. Para los alumnos del segundo grupo, este aprendizaje es uno de los más relevantes.

- *Fue como algo novedoso, porque fue diferente a los otros semestres de traer el expediente, pues que todo es impreso, entonces si esta cómo novedoso y más organizado.*

4.32.6 (primer grupo)

- *Pues, lo digital, igual el uso de PowerPoint, los hipervínculos, los textos dentro de la figura, también eso fue algo que aprendí, y creo que, todo eso que aprendí, tal vez no lo hubiera aprendido en alguna otra materia, porque no vemos así como que, algo más del, del uso de la, de los programas de la computadora...*

20.76.8 (segundo grupo)

5.2 Aprendizaje

En la categoría de aprendizaje se tomaron como indicadores el aprendizaje significativo, organización, acceso y acervo de la información, aprendizaje cooperativo y habilidades desarrolladas.

Aprendizaje significativo

En esta categoría los dos grupos presentaron ciertas diferencias, esto debido a la forma en que fue trabajado el portafolio electrónico. La mayor parte de los integrantes del primer grupo menciona que el proceso de elaborar el portafolio, lleva consigo un aprendizaje significativo. Esto debido a la variedad de actividades que se deben realizar al conformar el portafolio, partiendo de estructurar la plantilla, generar sus evidencias, seleccionarlás y añadirlas al cuerpo del portafolio. Es una construcción del estudiante, que se da a lo largo del semestre.

Los alumnos hacen frente a la tarea de crear en muchos sentidos su portafolio electrónico, a través de esta experiencia, dan forma y estructura a su proyecto, esto hace que se apropien

de cada parte que conforma el portafolio electrónico. Esta forma de trabajo posiciona al alumno como agente activo que va construyendo a la par de su portafolio, su aprendizaje significativo.

- *...porque al final de cuentas si son cosas que se te quedan, se te quedan grabadas porque es un aprendizaje muy significativo, uno, porque tú lo viviste en la sesión, dos porque estas transcribiendo, tres porque lo estás juntando en el portafolios, ese se me quedó mucho y bueno de experimental, los videos de la ratita palanqueando.*

9.89.3

- *...o sea tu puedes ver ese, ese video o puedes ver tu portafolios en un año, y bueno sin que lo veas, ah, te acuerdas de ese fragmento, de ese video donde la rata palanqueó y te acuerdas entonces que uno, supiste hacer el procedimiento, pero después de eso te acuerdas de toda la teoría que hay detrás de eso, ¿no?*

9.94.4

Organización, acceso y acervo de la información

En el segundo grupo las opiniones recogidas apuntan, primeramente, a que al realizar el portafolio electrónico, se refuerza su aprendizaje. Consideran que al recolectar y organizar su información, para plasmarla en el portafolio electrónico, hacen un repaso de lo visto a lo largo del curso, y que puede que frente a algunos temas se planteen, cómo fue que lo trabajaron y puedan revisar el archivo.

- *...algunos temas que a lo mejor no habían quedado tan claros, cómo que al volver a repararlos o leerlo de que estuviera bien y completo mi trabajo, cómo que me ayudó a reafirmar algunos conceptos.*

21.84.9

Además de reforzar el aprendizaje que forma parte del currículo, el estudiante, hace hincapié en que le permite desarrollar la habilidad de organización, pues es necesario que preste especial atención en la recolección y selección de trabajos. Los alumnos reconocen que en los primeros portafolios, no contaban con esta habilidad de organización, situación que fue cambiando al realizar otros portafolios, además de que han logrado emplear esta habilidad en otras materias.

- *...si, principalmente la organización de la información y la creatividad de cómo vas a manejar esa información, de cómo la vas a presentar y exponer, si, si me ha desarrollado mucho ese aspecto.*

18.53.6

- *...antes era muy desordenado, en la máquina, la lap, tenía todo un relajo, de todas las materias súper revueltas, después no sabía ni cuál era cuál, y ya ahora en cambio ahora desde el pasado, o sea es una carpeta por cada asignatura, por semestre, entonces un archivo lo terminé, lo agrego, lo agrego y lo voy ordenando todo, porque, bueno, ah, esto lo estuve aplicando ya en todas las materias, aunque no necesite portafolios electrónicos, pero ya no me gusta, ya, ahora me empezó a gustar llevar un control que surgió a partir*

del portafolio, porque, pues, no, ahora voy acomodar todo, desde el primer trabajo, así, uno, dos, tres, cuatro, hasta el último, para que al final no este cómo loco, ahí buscando todos, y que le faltó uno de todas maneras, qué donde está, y dónde lo buscas, sí.

24.105.1

Aunado al aprendizaje y habilidades de organización, está la posibilidad de acceder a una considerable cantidad de información, que es la abordada durante todo un semestre. Es mediante el portafolio electrónico, que ha sido elaborado y guardado en el ordenador o insertando el disco, que se accede de manera práctica y útil a la información, brindando la posibilidad de retornar a ella, cuando sea necesario. Este beneficio se hace más difícil si la información se queda en la libreta de apuntes o en las varias páginas fotocopiadas, en cambio cuando forma parte del portafolio, la información ya ha sido seleccionada, estructurada y analizada.

- *...creo que es importante eso de guardar un orden y ya no ser como qué, como que quede en el pasado todo eso de que, ay, en esta carpeta voy a guardar todas estas hojas, de que vimos en el semestre y van a estar guardadas ahí en él, en el librero o en una caja de cartón, o en un cajón, y a ver cuándo se me ocurre, este, checarla, y no, ya el hecho de tener un disco, metes el disco a la computadora y ya ves los documentos.*

20.80.8

Los alumnos del primer grupo desarrollan la habilidad de organización, pues generan mucha información y la mayoría está en formatos electrónicos, o bien pasada a ellos. Al tener esta cantidad de información, optaron organizarla por carpetas, eso les funcionó para organizar y localizar de forma más rápida la información que trabajaban. Solo un profesor indicó una especie de clave para ir almacenando los archivos y evidencias generadas.

- *Organizar información jerarquizando, manejar todo la información, manejar la información que sea de fácil acceso*

5.46.8

- *Digamos que el nombre era expediente de tal persona y adentro era, relatorías, audios, bla, bla, bla en carpetas y ya, abrías una carpeta y audios de: desarrollo de la adaptación, audios de tal, entonces digamos que todo era una, como una estructura dentro de una carpeta.*

3.29.2

- *Aja, primero el nombre, bueno como el profesor nos dio, como una clave, un formato, pues era el nombre del paciente, la fecha ya yo le complete el nombre de quien atendía.*

5.45.2

Aprendizaje cooperativo

La elaboración del portafolio electrónico conlleva una serie de aprendizajes, entre estos, se encuentra el que se da entre los pares, es decir, entre compañeros. La mayor parte de los

docentes trabajan la elaboración del portafolio electrónico en equipo, variando la cantidad de integrantes, que va de cuatro a dos estudiantes. Son pocos los docentes que solicitan la elaboración del portafolio electrónico de manera individual.

Por medio de las opiniones recogidas por los estudiantes se aprecia que el trabajo en equipo implica la puesta en práctica de diversas habilidades. Dentro del primer grupo todos los estudiantes entrevistados elaboraron el portafolio por parejas, además de que fue un trabajo elaborado a lo largo del semestre.

Dentro de éste grupo se propicia un ambiente de comunicación, esto tras cada etapa del portafolio, como lo es el diseño de la plantilla o la selección de evidencias, pues se requiere una toma de decisiones constante, una retroalimentación respecto a lo que se piensa de tal o cual estructura o evidencia a anexar, siendo necesario establecer y tener claros los objetivos. Se da una autorregulación al estar trabajando en colaboración, teniendo que mediar las ideas propias con las del otro, produciendo un mayor y más sólido aprendizaje, mediante este intercambio también se dan cuenta de algunos errores y aciertos.

- *...en los trabajos en equipo resulta que para ti, un término que se te hacía como principal o clave, para otra persona no lo es, entonces, bueno, difícil en el sentido de, de que involucra como un gasto extra, ¿no?, el estar debatiendo o por qué si o por qué no, por qué no lo contemplamos, para que lo vamos a contemplar, es como un gasto extra de energía, pero por otro lado también te sirve porque, eso va haciendo que tu acomodes la información, bueno, hablo como en la cuestión mental, de que tu acomodes la información y de que ves si en realidad eso era importante o no lo era...*

10.102.1.1

- *... o con solo tú, de, con esta parte de, cuando tus compañeros te dicen, oh, te faltó esto, o hiciste mal la organización y el cliente no te la recibió, o te faltó ampliar más, entonces eso cuando menos de mi parte, como que si te sientes un poquito herido del orgullo, así como que cha, y ya te das cuenta de todos tus errores y dices, no, pues si, la verdad es que hice cosas buenas y otras no tanto, pero vamos aprendiendo.*

11.111.2

Al darse la elaboración del portafolio en un entorno cooperativo, se puede dar una retroalimentación respecto a las dudas, las cuales en ocasiones son planteadas por varios alumnos. También el hecho de presentar el portafolio electrónico frente al grupo, despierta en algunos alumnos interés y motivación. Los alumnos se esfuerzan por elaborar un buen producto, tanto en el aspecto técnico como de contenido, pues parte de su trabajo como psicólogos será expuesto a la luz de compañeros y docentes. Esta situación promueve en los estudiantes cierta competitividad y creatividad.

- *...pues quieres que tu portafolio sea, si no el mejor, al menos que quede bien para ti, entonces por eso queríamos que quedara bastante bien.*

8.76.4

Al implementar el portafolio se incita a establecer un orden que los lleve a explicar de forma estructurada lo aprendido, además de plantearse si lo plasmado es comprensible para el público con el que compartirán el portafolio.

- *...como es algo que vas a presentar, regularmente cuando los hacemos es porque los vamos a presentar ante, ante alguien y me gusta que eh, como utilizar todas esas herramientas para que los demás puedan aprender, puedan verlo, pueda mostrárselo, porque al fin y al cabo, los que he hecho, pues tienen ese fin de mostrarle tu trabajo a alguien más y me gusta, eh, esa parte de poder mostrarle lo que tu hiciste, como lo hiciste y como le pones tu sello a eso que haces.*

1.8.1

- *y facilidad de comprensión para las demás personas, que tampoco les costara cómo trabajo, o que se hicieran bolas, al momento de que tu estuvieras exponiéndolo, que fuera claro para ellos que le entendieran que resultara fácil para ellos.*

1.9.3

También resulta motivante para los alumnos observar que su trabajo es utilizado como referente para otros alumnos, en las demostraciones del docente. Es beneficioso para el alumno contar con ejemplos proporcionados por el docente, pues es una manera de tener un referente claro del trabajo por realizar, y es motivador, pues consideran que ellos también deben de realizar un trabajo que cuente con la calidad del mostrado.

- *...si también me motiva el que lo está mostrando, que lo está mostrando para enseñarle a otros.*

7.63.5

- *al principio, la profesora nos enseñó otros portafolios y pues sí, era también como decir ah, este portafolio quedo bonito y los videos y las animaciones, pues yo también quiero que el mío quede así, cómo que lo, aparte de que se ve bonito, pues que entiendan lo que hiciste o lo que quisiste hacer con tu niño en este caso.*

2.16.2

Al tratarse de una tarea con cierto nivel de complejidad y repartir el trabajo, se crea cierta interdependencia entre los implicados y un aprendizaje conjunto, en donde unos se ayudan de los otros y viceversa.

- *y también un grado, llegar un grado más alto de interacción y comunicación con las personas que estuve trabajando.*

3.31.1

- *No lo dividíamos, tú haces esta parte y yo hago esta parte, por ejemplo este yo me dedique a la organización de, de cada herramienta, en cuanto a las diapositivas y todo eso y una compañera se dedicó a cortar los audios, entonces así fue, como que cada quien hacia un poquito y sabe cómo lo debe de hacer no, y debe de esperarse.*

En el segundo grupo la mitad de los estudiantes elaboró el portafolio de forma individual, mientras que la otra mitad realizó su portafolio en equipo con tres o cuatro integrantes, dejando en la mayoría de los casos, la integración del portafolio al finalizar el semestre. Estas diferencias en la forma en que fue trabajado, sin duda, causa un impacto en los estudiantes.

En este grupo se manifiestan ciertas inconformidades por parte de algunos integrantes, pues no en todos los equipos se da un trabajo equitativo, en ocasiones un integrante o dos terminan con la mayor parte de carga de trabajo. Algunos alumnos expresaron su opinión frente a la cantidad de alumnos que conforman un equipo, prefiriendo equipos con menos integrantes, con tres o dos.

- *fue la complicación, pues porque no veía cómo que mucho interés y ya era de un día para otro, entonces dije, no, cómo lo vamos a hacer mañana antes de la clase, entonces me lo puse a hacer yo, y ya al final pues ellos, lo revisaron, lo vieron, y ya le agregaron algunas cositas y ya.*

16.37.4

- *...pero que sea de cuatro, si se vuelve más, pues es que somos cuatro mundos diferentes ¿no?, entonces, para entregar un solo trabajo, uno lo quiere así, otro no, unos ya hicieron todo, otro va a la mitad, yo no tengo nada, por decir...*

24.113.9

Solo en algunos equipos se da una comunicación más abierta, dándose un trabajo más equitativo. Al darse dicha situación tienen que utilizar habilidades como el establecer ciertos acuerdos y repartir el trabajo, también comentan que la explicación de un compañero, en ocasiones, les resulta más comprensible que la del docente. También se observa que el grupo que recibió menos orientación por parte del profesor, recurre mucho más al apoyo entre compañeros, para intercambiar la información y retroalimentarse.

- *...pero ya en el portafolio, todos este, todos participamos de igual manera.*

18.55.4

- *...estábamos en el portafolio cada quien haciendo su parte, al final unirla y crear los hipervínculos, pero si estábamos en facebook en la noche, ¿no?, pero, ¿cómo meto esto?, o ¿tú qué opinas?, ¿meto esto aquí? o ¿así?, ¿no?, pues yo digo que así, ¿no?...*

24.112.10

- *Pues digamos que si me orienté más o menos de lo que era y ya con algunas dudas, pues recurrí a un compañero y ya fue él quien nos explicó más o menos cómo era, y ya mediante eso realizar el trabajo.*

17.45.7

- *Entre el equipo y ya si hubiera sido alguna duda que no pudiéramos contestar, pues recurriamos a la profesora*

18.56.1

Los alumnos del segundo grupo son muy dispares respecto a experiencia con el portafolio electrónico, pues algunos alumnos ya llevaban dos o tres portafolios realizados, mientras que otros solo uno, esta situación favoreció a los alumnos menos experimentados, pues los que ya contaban con cierto conocimiento, auxiliaron a los primerizos, lo cual infundió cierta seguridad en los que por primera vez se acercaban al portafolio electrónico.

- *y bueno ya planteamos los botoncitos cómo iban a ir y todo eso, como también ya la otra compañera lo había llevado, ya lo, entre los dos le explicamos al que no lo había llevado, cómo se estructuraba más o menos y que llevaba.*

16.40.5

- *...pero ya al momento de guardar los archivos y de correr como tal la presentación, pues no me daban los hipervínculos, entonces fue cuando un compañero me explicó y dije ¡wau!, qué fácil...*

19.61.2

Los alumnos del primer grupo pertenecen a semestres más avanzados, los del segundo grupo a alumnos de los primeros semestres, lo cual indica que el uso del portafolio electrónico se ha difundido a lo largo de estos años, pues aunque varios estudiantes van en los primeros semestres de la carrera, ya llevan en su historial académico la elaboración de hasta tres portafolios, aunque la forma de trabajo es distinta a la del primer grupo.

Habilidades desarrolladas

Entre las habilidades desarrolladas, referidas en su mayoría, por los estudiantes del primer grupo, destaca la síntesis, la cual resulta indispensable para el desarrollo del portafolio electrónico. La estructura del portafolio hace que el estudiante tenga que seleccionar información, depurarla, establecer parámetros de inclusión y ordenarla. Establece un orden y estructura al analizar el material, un trabajo que lo lleva a comprender el contenido y exponer esa comprensión.

- *... bueno la herramienta del portafolio electrónico y lo empecé a utilizar, pues era como más claro, ¿no?, tenemos una idea principal y pues de esa idea principal vamos a sacar ideas secundarias y de esas ideas secundarias, sacar ideas terciarias, ¿no?, pero hay ideas que pues ya, aunque complementan o algo así, ya no son tan esenciales para esa información.*

5.43.1

- *Que para precisamente, poner esas palabras, las palabras teóricas que tienes, necesitas, para digerirlo así tan poco, tan pequeño, tenías que, pues si leer bastante, ¿no?, comprender bien el tema y deglutirlo en pequeñas, pequeñas cosas.*

8.80.3

El primer grupo reporta ciertas cualidades que fueron desarrollando con el portafolio electrónico como una forma dinámica de aprendizaje, creativa, flexible y novedosa. Pues la elaboración de esta herramienta les permite explorar y desarrollar estas habilidades, al tener la libertad de crear su producto. Siendo una forma novedosa y flexible de acomodar y mostrar la información, les permite estructurar cómo es que quieren presentar su información.

- *...si me dejó una buena experiencia, porque aparte de que como que cuentas con esa herramienta, de, que te facilita, ¿no?, el poder manejar la información y eso, tiene como esa parte de que le puedes poner como algo de tu, tu sello personal, puedes como adaptarlo a lo que tu pretendes hacer, dejarle como tu marca.*

1.2.4

- *Pues digamos que algo novedoso, novedoso y divertido hasta cierto punto.*

8.70.3

5.3 Pensamiento reflexivo

Dentro del pensamiento reflexivo se abordan los siguientes indicadores: metáforas, conformación del portafolio, evidencias, teoría y práctica, autoevaluación.

Metáforas

Los estudiantes del primer grupo mencionan algunas metáforas, que hacen referencia a la forma en que visualizan su aprendizaje, entre las ideas vertidas mencionan: un mapa, un rompecabezas, un árbol con sus ramas, un juego de pistas, un meta-aprendizaje, una red de conexiones, su pensamiento materializado, comunión entre teoría y práctica, además de organización del pensamiento de una forma cibernética. Dichas aseveraciones implican la adquisición de un aprendizaje integral, pues han logrado analizar su trabajo desde fuera, realizando conexiones entre todos los aspectos desarrollados en el portafolio electrónico. Hace notar un análisis y reflexión del trabajo realizado.

- *Pues vi cómo podía yo aprender, cómo era mi trabajo, como, cómo podía yo organizar y acomodar de la mejor manera, el portafolio, pues si organizar mi información ya después, verlo desde una perspectiva más de fuera, comentaba ya, que era como una meta, meta-aprendizaje verte ahí trabajando...*

6.49.4

- *...menciona que todo está digamos que enramado y entonces el portafolio se me hace de la misma manera, si, o sea presentas, tienes una, una imagen que le das digamos a quien está viendo, o a ti mismo, ¿no?, pero yo lo imagino como que detrás tienes muchas ramas en las que puedes darle clic al árbol. Entonces de las otras, de la forma digamos clásica, yo no, ya no me acomodo...*

8.75.4

Conformación del portafolio

Dentro de ambos grupos de trabajo la mayor parte de los docentes brindan la posibilidad de que el estudiante elabore su plantilla comenzando con la diapositiva de Power Point en blanco. Esta instrucción implica que el estudiante, sobre todo del primer grupo, haga una reflexión general del tema, para así dar forma a la plantilla, la selección de conceptos principales y secundarios e introducir los botones de acción, esta puede ir cambiando durante el proceso, pero requiere una síntesis que después llevará a la reflexión. Cabe mencionar que una ventaja de la propia elaboración de la plantilla, es que para los alumnos es más fácil recordar el contenido, pues está en base a la organización de su pensamiento.

- *Si, lo voy estructurando, primero tengo que estructurar como por escrito y a la vez que lo voy estructurando por escrito con las palabras clave, como que también es un proceso de acomodación mental de los conceptos, ya cuando lo tengo como listo, así con todos los caminos y todas las palabras clave y que vas a meter aquí, y que no vas a meter acá, ya después voy así estructurando la plantilla.*

10.101.5

Al conformar su portafolio electrónico y tras la realización de los diversos apartados, el alumno del primer grupo, reporta que va adquiriendo una visión más clara de su trabajo, puede ver lo que ha realizado. Se pone en marcha un proceso de reflexión, en donde se observa, se examina y da cuenta de sus acciones.

- *...de ya tu ver lo que habías hecho, porque en mi primera revisión, pues ya sabes, como que aquí, creo que hice esto, pero ya a la hora de meterlo en el portafolio como ya era un análisis mayor, había cosas que a la mejor tu no habías hecho con esa intención, pero a la hora de verlo, ah, pues si es cierto, aquí hice una normalización y yo ni en cuenta, entonces era así como ya ver de qué va esto, esta es la teoría y aquí está la práctica y entonces entenderlo...*

7.60.1

Evidencias

Los alumnos del primer grupo recolectan de forma constante sus evidencias, solo hay un par de excepciones, que llegaban a olvidar de forma ocasional la organización de lo recolectado. Es la preselección de evidencias la que no todos llegan a realizar.

- *Si, si de hecho siempre trato de hacerlo de forma constante, si porque si no recolectaste la evidencia cuando tenías que hacerlo ya se te paso, ya no, y luego que haces, no, sí.*

9.92.8

- *...las tenía en diferentes formatos y en diferentes carpetas, o sea, si hubiera metido desde el principio todos los videos, no hubiera pasado nada, pero recordaba que había guardado en la cámara algunos y estaban en la memoria y no los había pasado a mi compu, entonces hay tenía que estar buscando no, o cambie de celular y en la tarjeta venían videos.*

6.54.3

El proceso de creación de evidencias conlleva una planeación, realización, selección e integración de éstas. Dicho trabajo con las evidencias adquieren relevancia en la elaboración del portafolio electrónico, fomenta un pensamiento reflexivo, pues todo el proceso debe ser guiado tanto por referentes que proporciona el docente, como por objetivos establecidos por el alumno que sirven de guía para una selección adecuada de las muestras de trabajo.

- *...en cuarto en educativa, pues era así como de ah, voy a hacer esto y sí funcionaba o a veces no funcionaba pero no supe ¿cómo?, ¿por qué?, y ya con esto del portafolio, ya tengo como el fundamento, la explicación de por qué lo iba a ocupar, o sea en qué me basaba para saber qué iba a funcionar, o sea como que a mí me hace cuestionarme más de, por ejemplo, servicio que nos enseñaron técnicas, a mí me hace cuestionarme más, pero ¿por qué lo hicieron?, más allá de simplemente la técnica.*

4.38.6

Las evidencias representan para los alumnos una demostración más auténtica de su aprendizaje, de la forma en que realizaron la intervención psicológica o determinado procedimiento, lo consideran un aspecto relevante del portafolio. Mediante un extracto específico de audio o video observan su experiencia y trabajan con ella, lo que permite darle validez, autenticidad, sustento, fuerza y aval a su aprendizaje.

- *...partiendo de todas las evidencias, es que empiezas a tener pues ya más consciente todo, todo ese conocimiento de eso que haces, es como que te abre otra perspectiva, otra forma de ver las cosas, bueno por lo menos a mi punto, eh, te vuelves como más observador.*

3.30.1

- *Yo creo que es de lo más valioso, porque si no sería como, como cualquier otra herramienta, el hecho de que tú puedas mostrar o demostrar tu trabajo, o no es lo mismo que yo te platique el procedimiento que utilicé, la pregunta que hice, o con niños igual, ¿no?, para que lo hice, si a la mejor tú puedes decir, igual y me está cuenteando o igual y es mentira, o no lo hizo, o el paciente le contesto otra cosa o él dijo otra cosa, el hecho de que tu estés mostrando la evidencia de lo que estás diciendo, le da como un valor mayor a tu trabajo como una, como un aval a tu trabajo.*

10.106.3

En el segundo grupo de estudiantes no efectuaron un proceso de selección de evidencias a los largo del semestre, pues los trabajos fueron anexados al portafolio, con el propósito de recolectar lo elaborado en el semestre.

Teoría y práctica

Mediante el análisis de los diversos elementos multimedia que se integran al portafolio electrónico, el estudiante del primer grupo se da cuenta de la forma en que realiza sus intervenciones, desde cómo se conducen ellos con el usuario, las reacciones del usuario y

las acciones de ellos de forma conjunta con la del usuario. Se establece un flujo de retroalimentación en la que pueden reflexionar y observar lo que sucede con ellos y con ellos con el usuario. Se produce una autorregulación donde identifican errores, deficiencias y aciertos, de los cuales no se habían percatado en un inicio, aprendiendo del análisis de las experiencias que van teniendo.

- *Pues creo que aprendí muchos conceptos teóricos porque lo tenía que empatar igual con las evidencias, conceptos teóricos de mi habilidad con las personas, como me dirijo yo a ellas, eh, como hablo, ¿no?, porque luego me trabo un buen y mi paciente luego no me entendía y si yo no hubiera visto los videos, como que no sé si estuviera consiente ahorita de eso, que yo hablo, ¿no?, que yo digo, y ahora estoy con mi paciente y me acuerdo, ah, esto siempre lo decía y me detengo, ¿no?, antes de hacerlo y eso.*

6.56.3

Los estudiantes establecen una relación clara entre teoría y práctica y viceversa, esto implica cierto grado de dificultad, pues es necesario identificar aspectos teóricos en su labor práctica, y agregarlos al portafolio aunado a un trabajo de síntesis. Dichas complicaciones implican un esfuerzo cognitivo en los estudiantes, como parte de su proceso de aprendizaje.

Se promueve un contraste de lo que aprenden teóricamente, con las evidencias multimedia, lo que implica establecer un círculo en donde van y regresan de la teoría a la práctica. Esta es una característica de relevancia para los estudiantes, pues consideran que no se adquiere con todas las formas de trabajo.

- *...una cosa es todo, todo lo que nos dan los profesores, que es teórico, pero ya llevarlo a la práctica y qué esa práctica la vuelvas a digamos un poco en teoría ya plasmada en algo, pues si te da como muchas herramientas para seguir trabajando.*

3.24.4

- *En un principio pues si fue difícil, porque eh, pasas del desorden, o de tu orden mental a pasarlo a un orden electrónico, porque no estaba acostumbrada a eso, entonces era como una nueva perspectiva de poder organizarlo así, entonces al principio si fue difícil.*

5.42.2

- *...esta parte de la relación teoría práctica, porque yo creo que en pocas materias, con las didácticas o técnicas que ocupan los profesores, no te queda tan claro, bueno en mi caso no me queda tan claro, hasta ahora del portafolio, ya realizarlo, ya el análisis que pedía, por su estructura y todo, si ya me fomento a ubicar, a relacionar la teoría con la práctica, eso fue lo que yo creo...*

7.69.1

Autoevaluación

Los alumnos, tanto del primer grupo como del segundo, llegan a una autoevaluación en términos cualitativos, como parte de un trabajo de reflexión adquieren cierta conciencia respecto a la calidad de su trabajo. Pues al ser confrontados, algunos hacen referencia al

esfuerzo que realizaron en esta tarea y el resultado, les hace sentirse satisfechos, como también hay algunos que aceptan no haber quedado del todo contentos con el desempeño en su trabajo. Es al terminarlo y revisarlo que emiten un juicio respecto a lo elaborado.

- *...si me siento satisfecho, yo soy muy dedicado generalmente en lo que hago, aunque si me gustaría ser más creativo al realizarlo, pero si me siento satisfecho.*

9.91.5 (primer grupo)

- *Bueno en el último, creo que sí quedó muy bien y pues ese, está muy bien, en el pasado si, en el primero si, si pienso que le faltaron algunas cosas, pero no, no quedo tan mal, pero si, pudo haber sido mejor, nos faltó el incluir cosas que teníamos que escanear porque las teníamos físicas y ya.*

16.42.7 (segundo grupo)

Si bien es cierto que a lo largo del proceso el estudiante se percata de su forma de trabajo, también es cierto que uno de los momentos en los que hace más patente su aprendizaje, es al finalizar su trabajo, pues todo está puesto en su debido lugar y puede apreciar todo el trabajo realizado a lo largo del semestre.

- *...yo creo que fue, ya de que acabé, había terminado el portafolio, si, ya como que haces ese, esa metavisión, en donde dices creo que si aprendí, porque cuando estás haciendo un portafolios luego estás tan interesado, porque tienes que entregarlo y estás tan interesado porque, que le pongo aquí, que le pongo allá, [...]pero ya que lo terminaste te das cuenta de que si aprendiste bastante, a lo mejor no tienes ese, esa conciencia cuando lo estás haciendo, pero ya que lo terminaste creo que si cumple muy bien su objetivo, que es el de supongo, que el de ser una herramienta para el aprendizaje*

9.90.5 (primer grupo)

- *Si, bastante, nos gustó mucho, bueno a mí en lo personal me gustó mucho, mucho, como quedo nuestro portafolio y como nos organizamos para presentarlo, eh, distribuimos bien los tiempos, eh, las presentaciones, los espacios, la organización, todo, si me sentí muy satisfecha, me gusto.*

18.58.2 (segundo grupo)

5.4 Inversión de tiempo

En relación a esta categoría se establecieron los indicadores de: línea de tiempo, implicaciones de tiempo y emociones.

Línea de tiempo

Respecto al primer grupo la inversión de tiempo es un tema que ha generado diversas opiniones. Para pocos estudiantes la mayor inversión de tiempo se da al inicio, debido a que comienzan por conocer qué es un portafolio electrónico y cómo funciona, invierten tiempo en desarrollar el tutorial y entenderlo.

- *Pues al principio si fue bastante tiempo, porque como no tenía el conocimiento digital, pues tenía que ir conociéndolo, como funcionaba en el tutorial, pero ya después, cuando ya teníamos ese, cuando ya tenía ese conocimiento, pues ya fue más fácil, porque ya tenía como las bases y ya ahora nada más era de meter información y conectarla.*

5.43.9

La mayor parte de los estudiantes del primer grupo coincide en que se tiene una mayor inversión de tiempo y trabajo al final del semestre. Esto debido a la integración del portafolio en su totalidad, pues es necesario revisar todo el contenido, y anexar lo que haga falta, lo cual en algunas asignaturas implica mucho trabajo e inversión de tiempo. En el caso de otros estudiantes, tienen cierta información seleccionada, pero no integrada propiamente al portafolio, la cual se va postergando al finalizar el semestre y la carga de trabajo es inevitable.

- *...porque al final ya teníamos todos los conocimientos y todo, pero como buen estudiante, a veces lo dejas hasta el final. Y entonces eso sí, pues fue de plano que muchos, ya ni dormíamos ni nada, por estar haciendo lo del expediente...*

3.22.8

Los alumnos pertenecientes al segundo grupo elaboraron la recopilación de sus trabajos al final del semestre, por lo que vieron solo un poco de incremento en su dedicación a la elaboración del portafolio electrónico. Mencionan se invirtió más tiempo al finalizar el semestre, sin embargo realizar la compilación no representó una tarea muy compleja.

- *No, como, yo creo que en un día lo pude haber terminado, si, lo hice creo que en un día, no, no me resultó nada difícil.*

19.67.4

- *...ya el segundo fue más tiempo, de hecho aquí, lo hicimos aquí, y fueron cómo, nos tardamos casi toda la tarde haciéndolo, porque, el buscar los archivos, buscar documentos, fue mayor tiempo el que se invirtió, en ese, en ese portafolio.*

20.77.5

Implicaciones de tiempo

Los alumnos del primer grupo indican que la inversión de tiempo que requiere el portafolio es debido a las síntesis que deben realizarse, mencionan que es un trabajo laborioso, también reconocen, que para obtener un buen trabajo es necesario dedicarle atención, tiempo y esfuerzo. Otra aspecto que consume horas es la selección, recorte y edición de videos. Esto los lleva a apuntar que debido a la cantidad de información es necesario un trabajo constante, de cada semana, sobre todo el que concierne a la selección de evidencias.

- *Las síntesis de o sea, de lo que hacía en la sesión, como es que vivía yo lo que hacía en la sesión, recortar videos, porque eran muchos videos, chutarte todo el video y ver que te sirvió, ir identificando en la sesión a pues este, esto hay aquí, ¿no?, y le apuntas el minuto y si no apuntaste el minuto tienes que regresar otra vez y acordarte en que video lo pusiste*

o cuándo fue que pasó esto, o sea eso es como el proceso tardado, porque teníamos muchas cosas.

6.52.4

- *...a la hora de estar leyendo las transcripciones, e ir identificando los, las herramientas que utilizas, cuáles utilizas, cuáles funcionan, cuáles no, cuáles vas a meter, cuáles si, eh, el hecho de que tienes que cortar audios, o sea si es un trabajo muy, muy complejo y hay que ser dedicado.*

11.110.2

La mayor parte de los alumnos pertenecientes al primer grupo, mencionan que la inversión de tiempo es mayor, en comparación con otras formas de trabajo, por todo el proceso que implica la elaboración del portafolio electrónico. Dos estudiantes consideran que es menor la cantidad de tiempo invertido, el primero comenta que se lleva más tiempo, bajo otras metodologías de trabajo y el otro estudiante menciona que al ir organizando todo y tenerlo de forma electrónica, reduce el tiempo invertido.

- *...no es el mismo, es más talachero, pero es más fructífero siento yo, te ayuda en muchas cosas, todo lo que te dije anteriormente, eso no lo encuentras tan fácil en otros procesos...*

6.52.6

- *No, yo siento que es mayor y más que nada que tienes que implementar mayor tiempo, para que quede un expediente bien, para que quede y ejemplifiqué o que quede bien tu trabajo hecho, que se lo puedan mostrar a otras personas y que sea entendible para otras personas, yo creo que más que nada si tienes que, si tienes que invertirle más tiempo, en comparación a hacer otro, otra cosa.*

7.64.2

Aunque los alumnos del primer grupo mencionan haber invertido tiempo o al inicio o principalmente al final, consideran que esta inversión les genera un verdadero aprendizaje, por lo que consideran, vale la pena el esfuerzo.

- *...no, y pareciera que solo te da tiempo para esa materia, pero si yo lo veo así, aprendí mucho más, creo yo.*

6.52.2

- *...y ya después ya cuando ves el trabajo, el tiempo que invertiste, el trabajo que ya avanzaste, en esto, y que pues nada más es cuestión como de dar los últimos detalles, fue lo que en un momento como que me motivo.*

10.103.4.2

Emociones

Las emociones generadas según los estudiantes del primer grupo, se dan debido a la inversión de tiempo y son tanto de índole negativa como positiva. La presión, desesperación, frustración y estrés se hicieron presentes debido a la entrega del portafolio y

una mayor inversión de tiempo. Al ser un producto final, se suma el trabajo de otras asignaturas, por lo que el estrés es mayor.

Por otro lado, en la mayoría de los casos, después de entregado el portafolio también hubo cabida a emociones positivas, mencionan la satisfacción, alegría o simple descanso de entregar un trabajo, que con la considerable inversión de tiempo, valió la pena dedicarlo pues obtuvieron un buen producto.

- *...si, al inicio fue, cómo un tipo de desesperación, ah, porque no lo hice antes, hasta de arrepentimiento yo creo, ¿por qué no lo hice antes?, pero no, al final se me hacía que era un buen reto, estaba bastante emocionada por lo que estábamos haciendo.*

3.27.2

En relación al segundo grupo, mencionan que les generó estrés por la premura de la entrega, desesperación y cierto tedio, por la forma en que se llevó a cabo el trabajo del portafolio electrónico.

- *...pero todavía me falta el apartado de esto, el apartado del otro y poner todos los hipervínculos a las diapositivas, entonces es algo tedioso, cansado, e inclusive si tienes un orden, se hace un poco más, o sea si siempre es pesado cansado estar uno por uno marcando.*

24.105.7

5.5 Papel del docente

Dentro de la categoría de papel docente se establecieron los indicadores de rol docente, aportaciones del docente y revisiones.

Rol docente

Los alumnos del primer grupo, mencionan que para ellos el papel representado por el docente fue de guía, de apoyo, orientador y de soporte. Consideran preponderante la ayuda del docente, pues es una guía necesaria en la introducción y desarrollo del portafolio electrónico. Es necesaria su intervención tanto en aspectos digitales que conciernen a la construcción del portafolio electrónico, como en los aspectos teóricos y metodológicos del contenido a aprender. Para algunos estudiantes el hecho mismo de presentarles esta herramienta para trabajar, resulta de valor.

- *...pues fue una guía, porque todas las dudas ibas y con la profesora, ¿Cómo le hacemos aquí? ¿Cómo le hacemos acá? Entonces si fue este, irnos resolviendo la duda conforme, conforme iban surgiendo.*

2.20.1

- *Pues cuando se está aprendiendo a trabajar con el portafolio electrónico pues es muy importante porque, pues algunas veces desconocemos, bueno yo desconocía este aspecto*

digital, incluso también ese orden con la información o establecer conexiones, jerarquizar, pues si es importante que haya alguien que te vaya mostrando cómo, ¿no?, o por qué o para qué.

5.46.4

Mediante el portafolio electrónico, un alumno se da cuenta del papel activo que juega en su proceso de aprendizaje y del rol importante, pero de guía que brinda el docente, llevando esta idea más allá del curso y de la elaboración del portafolio electrónico.

- *Pues si la utilizas nada más como, como un apoyo, es bastante, bastante fructífera, ¿no?, es muy adecuada e incluso es hasta necesaria, hasta cierto punto, pero si la utilizara yo como antes, cómo una manera dependiente, en la que si no me dicen has esto, yo no lo hacía y como no me daban órdenes. Como el maestro, no, no fungía esa papel docente clásico de has esto y has esto, pues yo sentía, pues es que no estamos haciendo nada, ¿no?, pero ya con un cambio, si yo empiezo a buscar ciertas cosas y nada más para finalizar a que me digan si voy por la dirección correcta, pues si tiene un papel muy importante...*

8.81.4

Los alumnos del segundo grupo, opinan que el profesor debió involucrarse más en la orientación para realizar el portafolio electrónico. Mencionan que requerían de un mayor apoyo e involucramiento por parte del docente, también consideran que les hubiera ayudado, el realizar más ejemplos y dedicar más tiempo a la explicación de las herramientas digitales y de contenido.

- *Pues no tuvo tanta colaboración, porque de hecho, como te había mencionado en las sugerencias, o sea, que tal vez nos hubiera dado un clase de portafolio electrónico, hubiera estado muy bien, y no nada más así, cómo que, ahí está el disco y a ver si le entienden, o ahí está según muy explicado.*

20.79.5

Aportación del docente

Los alumnos pertenecientes al primer grupo, al elaborar su portafolio electrónico emprenden un proceso de aprendizaje, por lo que la orientación del docente adquiere relevancia y así lo manifiestan en sus opiniones.

Resaltan la importancia de que el docente sea claro respecto a los requerimientos para elaborar el portafolio electrónico, el establecimiento de parámetros y la guía en la aclaración y selección de los elementos del portafolio.

A través de la forma de trabajo del docente, incita al estudiante a indagar sobre determinado tema, haciendo preguntas o generando dudas. Esto desencadena la actividad del estudiante y de forma progresiva el desarrollo de habilidades de síntesis, creatividad e iniciativa. Se establece un ciclo de retroalimentación y es el profesor el que determina el ritmo de trabajo,

las fechas de entrega de avances, también establece ciertos parámetros de calidad, va delimitando el tema, hace énfasis en lo importante y en que el estudiante lo vea.

- *...me brindo también parámetros para poder decidir eh, que información es la que tenía que, la que tenía ese peso y que información es la que no tenía ese peso, pues porque nosotros como primera experiencia y como estudiantes, pues no, no tenemos como esa eh, aja, como esa, no podemos decidir así como esto va y esto no, necesitas como un parámetro siempre, ¿no?, como algo, cómo un parámetro para decir ah, sí, esto debe de ir, esto es importante, esto no es tan importante y creo que básicamente eso, dar como los parámetros para saber que podía ir y que no.*

1.10.3

- *Yo creo que esa minuciosidad con la que hace las cosas, porque, bueno, igual yo soy muy detallista, pero ver que no todo puede ser así sin una estructura, digamos que todo se pone con mucha estructura y muy ordenado y no puedes poner cualquier cosa, eso, eso lo aprendí de la profesora...*

3.30.6

- *...entonces la profesora al ponernos ese formato de, el audio tiene que durar tanto tiempo y tienen que especificar claramente lo que empleaste, pues era de escoger de todo esto, así de esto realmente, esto es la pregunta para ampliar, entonces, te digo era como de buscar más a profundidad, qué es lo que habías hecho, porque ya para más que nada adecuarlo al formato del portafolio, entonces ese, esas pues reglas, no sé cómo llamarlas, esas reglas, esas puntuaciones que nos pedía el portafolio, nos forzaba a revisar más a profundidad la relatoría para buscar que de la teoría íbamos a ocupar.*

7.59.1

Algunos docentes muestran ejemplos de portafolios electrónicos terminados, al inicio del curso, con la intención de que el estudiante tenga un referente claro del trabajo a realizar, también suelen pedir un portafolio electrónico como prueba de la utilización del tutorial. Los esfuerzos realizados por el docente son bien recibidos por los estudiantes, pues les permite tener una visión más clara de la forma de trabajo y una primera práctica de la plantilla.

- *...pero para la conjunción del portafolios, si tome de referencia el tutorial y el ejemplo del portafolios que nos había brindado la maestra.*

1.5.3

- *Primero yo creo que la inducción y, el hecho de que nos mostrara, yo me acuerdo mucho cuando nos mostró un portafolio electrónico, así de: “ustedes van a tener que hacer esto”, ya nos lo mostró, a mí me gustó mucho la forma en la que estaba organizado, la presentación...*

10.107.3

Respecto a los alumnos del segundo grupo, mencionan que el docente no brindó parámetros suficientes para elaborar su portafolio electrónico. Los alumnos esperan que el docente proporcione referentes claros para la elaboración y evaluación del portafolio, mencionan

recibieron poca información, con algunas recomendaciones, o la creación de ciertos apartados, algunos otros refieren que les entregaron el tutorial y nada más.

El dar demasiada libertad al estudiante genera cierta confusión y muchas veces la pérdida de interés, pues al no tener parámetros claros, algunos le dan poca importancia al producto que elaboran y entregan. Para los estudiantes, la mayor aportación del docente, fue la invitación a trabajar con el portafolio electrónico o el recordarles el orden de las tareas, también su disposición para explicarles, sin embargo ellos no se acercaron a los docentes.

- *Pues, pues sí, o sea, fue instructora, pero luego le preguntaba y, mis preguntas, bueno mis dudas y luego cómo que no le entendía muy bien, entonces iba a mis compañeros y ya les entendía bien, pero creo que pues sí, hizo un esfuerzo por ayudarnos y además más o menos nos dijo, más o menos nos dijo como iban los mapas, que diga, los portafolios.*

22.94.4

- *Este, pues, aunque no nos haya dicho así, bien, un formato en específico, pues nos iba diciendo algunas recomendaciones, así por ejemplo, incluyan sus artículos, pongan una caratula, así, pero nos lo decía así de repente.*

23.102.8

Revisiones

Las revisiones son un factor de impacto en el desarrollo del portafolio electrónico. Tomando las opiniones de los estudiantes, los docentes tuvieron diversos tiempos y formas de establecer las revisiones a lo largo del semestre, pues cada docente cuenta con una peculiar manera de enseñar.

Para algunos estudiantes las revisiones se dieron de forma constantes, así como se generaban productos era la revisión, para una posterior integración y revisión en el portafolio. Otros docentes decidieron establecer, un seguimiento cercano, pero con tres revisiones a lo largo del semestre, obteniendo una integración progresiva del contenido al portafolio. Unos más decidieron realizar una revisión de los trabajos durante las clases, para dejar al final una revisión de todos los trabajos integrados en el portafolio electrónico.

Los alumnos del primer grupo, trabajaron con docentes que de forma constante revisaban las evidencias generadas. Al establecerse esta constante retroalimentación los alumnos se sienten respaldados por el profesor, tanto al recibir de forma constante las revisiones, como al recibirlas de forma puntual tres veces a lo largo del semestre.

En la revisión continua o programada las dudas que se van generando son aclaradas, se logran establecer una forma y ritmo de trabajo, se delimitan y reafirman los objetivos del curso y se establece una comunicación entre el docente y el alumno. El trabajo conjunto permite al estudiante realizar las correcciones correspondientes. Mediante este

acompañamiento se da rigor y cierto nivel de complejidad al portafolio, fortaleciendo el acuerdo de significados.

- *Mucho, o sea definitivamente, si el maestro no está, hice otro portafolio en otra materia y puse lo que yo quise, o sea, dije: ah, esto no lo tengo completo y ya lo dejaba, pero si, como la maestra nos revisaba todo, así, a precisión, con colores y te decía: “esto es lo que le tienes que quitar” o “agrégale esto”, o “le falta esto”, “no entiendo que dices”, si no hubiera hecho eso hubiera podido poner cualquier cosa, como lo he hecho en otras materias, hice un portafolio en otra materia y pues puse lo que yo quise.*

6.55.4

- *...porque tú tienes una idea de lo que escribes y luego cuando la profesora lo lee, no entiende la idea que tú le quieres dar y a ti, para ti es muy claro que ahí está, ahí está, “y es que yo no la veo” me decía la profesora, ¿no?, tienes que mejorarle esto y cambiarle acá, entonces con el portafolio pues si es más, más práctico, la evidencia multimedia la muestras, y digamos que hay como un acuerdo más en lo que ella ve y lo que tú haces.*

8.80.1

Los alumnos del primer grupo tuvieron docentes que implementaron sesiones grupales e individuales o bien, optaron por una combinación de ambas. Las sesiones de revisión se daban dentro del horario de clase y también fuera de ella, al enviar el avance por correo y posteriormente recibir las correcciones, estas variaciones van de acuerdo al docente, pero cabe destacar que se dan de forma constante.

Las revisiones del docente al ser grupales, permiten una retroalimentación en todo el grupo, posibilidad de exponer dudas a las cuales se pueden enfrentar en un futuro cercano los alumnos, o bien, disipar una duda que han tenido varios alumnos. Las revisiones individuales, dotan al alumno de una retroalimentación más cercana y personalizada, teniendo la apertura a expresar cualquier tipo de duda.

Los alumnos mencionan la importancia del docente para hacer cuestionamientos frente a los diversos apartados del portafolio, la forma de incitar a indagar y replantearse lo plasmado, además de la motivación que puede infundir en la elaboración del portafolio electrónico.

- *Yo creo que no nos hubiéramos dado cuenta de muchas cosas y el grado de complejidad del expediente hubiera bajado muchísimo, porque una de las cosas por las que fue complejo fue por el grado de exigencia de la profesora, entonces si no hubiera sido así, este, pues si no hubiéramos aprendido tanto.*

3.30.5

- *Pues, esta orientación de, sí estaba constantemente revisando y todo, de que teníamos como fechas programadas de entrega, para revisión, entonces eh, no era así como muchas veces pasa, que entregas y después te regresan eh, con muchísimas correcciones y ya no tienes como tiempo suficiente para hacerlo y, o sea como que lo haces lo mejor que puedes, pero pues igual no es del todo correcto.*

4.39.3

- *Si, esas fueron la teoría y lo que nos decía la maestra y el video, ¿no?, porque para nosotros supuestamente estaba muy claro que el niño ahí, ahí mostraba lo que, lo que nosotros queríamos, pero pues la maestra nos hacia las observaciones, ¿no?, bueno yo como observador, ¿no?, observador que no estoy tan adosado, tan metido en el tema, ¿no?, como puedo comprender que el niño realmente está haciendo esto, ¿no?...*

8.79.5

Los alumnos del segundo grupo contaron con poca asesoría del docente en el desarrollo del portafolio o bien, solo como evaluadores del proyecto al final del semestre. Los estudiantes comentan que es necesaria la orientación, pues existen momentos de duda, en los que es necesario revalorar los contenidos y tener un referente a seguir. Al tener poca revisión, el portafolio pierde cierto sentido para el aprendizaje, convirtiéndose en un instrumento de evaluación, que permite almacenar los trabajos elaborados a lo largo del semestre. Si el docente no muestra cierto interés en indagar el progreso de los estudiantes, estos llegan a perder cierto interés, o a dejar la mayor parte del trabajo para elaborarlo al finalizar el curso.

- *...bueno el papel, bueno con los profesores con los que he trabajado, si te lo revisaban periódicamente, ¿no?, y en este caso pues no, fue así como de: “lo hacen y al final lo reviso”, creo que ahí sería, tendría que mejorarlo.*

13.17.6

- *Al final entregar el disco y ya, no hubo fechas así como que vamos a checar tus avances o cómo van en el portafolio, fue ya al final, o tal vez te hacía la pregunta ah, “¿cómo van en el portafolio?”, ah, pues que vamos bien, y todavía ni llevabas nada, pero si, o sea cómo que no hubo ese, cómo que estarte checando tus hipervínculos, o sea ir checando cómo vas en el trabajo.*

20.79.3

5.6 Sugerencias y alcances

Dentro de esta categoría se establecieron dos indicadores, el de sugerencias, las cuales surgen de las limitaciones o dificultades que apreciaron los usuarios del portafolio electrónico y los alcances, los cuales hacen referencia al impacto del portafolio en los alumnos.

Sugerencias

El primer grupo en base a su experiencia al elaborar su portafolio electrónico, menciona que resulta viable una revisión constante por parte del docente, hasta el establecimiento de determinadas fechas a lo largo del semestre, para así reducir el tiempo invertido y obtener un portafolio electrónico con mayor calidad, esto también propiciaría un trabajo constante en la selección de las evidencias a incluir en el portafolio.

- *Pues en mi caso sería desde el inicio, y eso aprendí, y eso creo que ya lo he estado haciendo, desde el inicio hacer el, el, digo en mi caso hacer el análisis desde antes, como ya bien, porque siento que eso te quita también tiempo, si para la realización, pero para saber lo que vas a poner en el portafolio...*

7.65.1

- *yo creo que sería una buena idea, que a lo mejor los profesores te dijeran, saben qué, me mandan esta evidencia al inicio a la mitad y al final para irselas verificando, porque si no, la verdad si lo vamos a dejar hasta el final*

9.92.4

También hay alumnos que consideran el portafolio electrónico una herramienta novedosa y diferente de aprendizaje y que no tienen, todavía, sugerencias para su mejora.

Consideran que es necesaria una mayor difusión del portafolio electrónico, pues no toda la comunidad universitaria lo conoce y sabe utilizar, y al resultar una herramienta de apoyo, para ellos es importante su difusión. También mencionan la importancia de que los estudiantes tengan un encuentro temprano con el portafolio, para un mayor beneficio, pues algunos trabajaron con él hasta semestres avanzados de la carrera.

- *Que aún no está como tan ampliado el, el quienes lo pueden utilizar, por ejemplo a mí me gustaría, sé que hay talleres, ¿no?, pero igual por ejemplo el cupo es limitado o son pocos los talleres para poder utilizarlo, o solamente son para los maestros, entonces así como hay, bueno al inicio de la carrera te dan un propedéutico, que estuviera como ligado un curso o que se les diera un curso a todos los que van entrando sobre el portafolio electrónico. A mí me gustaría mucho, porque además sería una herramienta que podrías explotar desde que inicias tu carrera, y ya hasta sexto semestre o hasta séptimo semestre, creo que es mucho el tiempo que se pierde y es una herramienta muy como poderosa, bueno a mí se me hace como poderosa, entonces el hecho de que muchos alumnos y maestros tengan el desconocimiento, primero de que existe y luego de cómo utilizarlo o para qué utilizarlo, creo que es una de las debilidades más grandes, un obstáculo.*

10.100.1

Los alumnos del segundo grupo sugirieron un mayor involucramiento del docente, pues al ser una nueva herramienta, consideran que les faltó orientación, mencionaron acciones como una clase dedicada a la explicación del uso y ejemplos del portafolio electrónico. Aquellos que tuvieron un tutorial con el que encontraron dudas, siguieron la entrega de uno con mayores puntualizaciones.

- *Que el profesor nos guie más, digamos, o sea que el profesor, porque digamos es un tema nuevo, o sea muchos no, no teníamos conocimiento de qué era el portafolio, entonces, digamos que pues si nos faltó así como que más bases o guía en el proceso y que nos haya puesto más ejemplos.*

17.47.8

Alcances

Los alumnos de ambos grupos consideran una ventaja el poder utilizar el portafolio electrónico, pues es utilizar las TIC'S de forma diferente y lograr un aprendizaje significativo. Comentan que los aprendizajes obtenidos no se quedan en el aula y en determinada materia, por el contrario, se hacen extensivos a otras materias, realizando igualmente un expediente o realizando una exposición utilizando su conocimiento digital y hasta la posibilidad de aplicarlo en el área laboral, debido a los beneficios que ellos le atribuyen.

- *Si, en presentaciones, o sea que voy a exponer, ah y ya con mi portafolio electrónico, o sea como que ya no se trabajar, o sea de hecho lo comentaba con otro compañero, decía, ah, no se trabajar estando sin un portafolio, ¿no?, siendo que organizas todo padre y la gente entiende como esa globalidad, a dónde quieres llegar.*

6.51.2 (primer grupo)

- *En todos lados lo ocupe o no, ya tengo un orden, así desde el semestre pasado, y ya lo tengo, igual y son trabajos que me van a servir después, no necesariamente para un portafolio, ¿no?, dónde vi eso, este tema, ah, en tal lado, vamos a checarlo, más fácil llegar a ese que, que quién sabe dónde quedó él, de toda la computadora.*

24.105.2 (segundo grupo)

Es importante hacer notar que los estudiantes del primer grupo pertenecían a alumnos de semestres avanzados de la carrera, mientras que los alumnos del segundo grupo eran en su mayoría alumnos de los primeros semestres. Los alumnos del primer grupo habían realizado uno o dos portafolios electrónicos, mientras que el segundo grupo contaba con alumnos que estaban realizando hasta su cuarto portafolio.

Lo anterior indica que se ha dado mayor difusión del portafolio electrónico en la Carrera de Psicología, sin embargo, es necesario que la elaboración de esta herramienta de aprendizaje se desarrolle como parte del proceso de formación del psicólogo y no solo como una forma de evaluación en donde se almacenan los trabajos elaborados a lo largo del semestre.

Discusión

El propósito de esta investigación fue indagar la forma en que estudiantes de educación superior conciben el vínculo entre su aprendizaje y la construcción de portafolios electrónicos. Dicho proyecto parte del cambio de paradigmas en educación, además de la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación (Bozu e Imbernon, 2012).

En la búsqueda de estudios referentes al portafolio electrónico y el aprendizaje en estudiantes universitarios se encontró que hay poca información centrada en el tema, la mayor parte de ellos orientados a la formación de docentes. Por lo que surge un interés por abordar la perspectiva de los estudiantes en dicho contexto.

Es un tema en expansión, cada vez más investigadores se interesan en explorar las diversas implicaciones del uso del portafolio electrónico en las aulas, ya que resulta interesante e importante el impacto que está provocando. En diversos países se integra el portafolio electrónico tanto como una forma de evaluación integral, como una manera de promover el aprendizaje. Estas acciones forman parte de las propuestas innovadoras en las metodologías del proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de las cuales la relación teoría- práctica y el aprendizaje reflexivo ocupan un lugar cada vez más relevante en el ámbito de la formación profesional. Ejemplo de ello, es la inclusión de los portafolios electrónicos como una de las alternativas de evaluación por parte del “Espacio Europeo de Educación superior” (Alfageme, 2007).

Ausubel ha destacado la importancia de la forma de presentación de los nuevos conocimientos, basada en un significado lógico y psicológico para lograr un aprendizaje significativo, en donde una presentación no lineal ni arbitraria es imprescindible (Moreira, 2000). Ambos elementos están presentes en la construcción de los portafolios electrónicos, la estructura que se requiere para su conformación exige la organización de la información con un significado lógico y psicológico. En los resultados obtenidos resalta el énfasis, señalado por los estudiantes, hacia los procesos de reflexión, organización y síntesis en su

trabajo. No sólo mencionan la promoción y desarrollo de habilidades de organización, integración y síntesis, sino el uso directo que hacen de ellas y el vínculo con su aprendizaje.

Dentro del concepto de aprendizaje significativo, la estructura cognitiva es en donde se sitúan los subsumidores, ésta cuenta con una estructura jerárquica, por lo que la asimilación puede modificar el conocimiento de conceptos más generales o más específicos (Moreira, 2000). Al llevar a cabo la construcción del portafolio electrónico, los estudiantes tenían que realizar una estructura con base en los conceptos estudiados y con ello elaborar su plantilla o algunos apartados del portafolio. Los alumnos reportan que al elaborar su portafolio electrónico tienen un panorama más claro del tema, una visión de las partes y de todas en conjunto. Para algunos resulta más fácil recordar la información ahí contenida, precisamente por la estructura que ellos le dieron.

A través de la realización del portafolio se da el encuentro con un aprendizaje por recepción y por descubrimiento. El primero es dado en su forma final, el segundo debe ser indagado por el estudiante (Moreira, 2000). En el proceso de creación del portafolio el estudiante se expone a elementos que le son dados, ya terminados y que debe aprender, como el conocimiento tecnológico para la elaboración del portafolio electrónico y los conocimientos del campo disciplinar del que forma parte su formación. Algunos elementos, como un tutorial para la elaboración de portafolios electrónicos, que permite regresar a él cuando hay dudas en su aplicación, muestran el apoyo para el aprendizaje por recepción, necesario, pero, que puede ocupar poco espacio en la interacción docente-alumno, dejando más tiempo para la reflexión.

La práctica, es otro de los elementos que forma parte de la teoría del aprendizaje significativo, la cuál debe ser específica, restringida a la tarea de aprendizaje y deliberada, por lo que debe tener una intención. La práctica permite la dissociabilidad de ideas y con ello mejora la calidad del aprendizaje significativo. Es mediante la práctica que la estructura cognitiva se refleja y se modifica (Ausubel, 1980). La forma en que el estudiante, se apropiará de los conocimientos, a través del portafolio electrónico, le remitirá a una práctica desde múltiples perspectivas. Por ejemplo, la referencia de los estudiantes hacia la revisión de su experiencia, individual y colectiva, con pares y docentes, que dirige su comprensión hacia un significado lógico y social de los conceptos y de las acciones que

permiten su identificación en la práctica. La selección de evidencias, enlazadas a referentes teóricos, que demandan la reflexión, acompañada de la tutoría de los docentes y permiten acceder a los significados propios de la disciplina en que se forman.

El papel del docente en la práctica, puede tomar ciertas variaciones, dependiendo del aprendizaje frente al que este el alumno, pues será distinto si el aprendizaje es por recepción o por descubrimiento. Al ser por recepción es mejor adoptar un papel instigador, que le permita ver el desempeño, seguimiento y desarrollo que el estudiante va teniendo. Al tratarse de un aprendizaje por descubrimiento, el rol es de acompañamiento y guía, dotando al alumnos de un principio general o de ejemplos, y con preguntas que despierten en él interés (Ausubel, 1980). Así los alumnos reportan que en el aspecto digital el docente fue muy puntual, e insistente en que tuvieran cimentados los conocimientos para elaborar un hipervínculo, insertar botones de acción, imágenes, videos, cortarlos y editarlos. Mientras en lo referente a la estructura del portafolio y el proceso de selección de evidencias, la orientación, era una invitación al análisis y reflexión. El docente funciona como moderador al tomar diversas posturas, según sea el conocimiento a asumir por el aprendiz, reportan que su orientación les permitió obtener un mayor aprendizaje tanto en un aspecto teórico como digital.

La utilización de ejemplos también está ligada a la práctica, en donde es recomendable mostrar al alumno la tarea de aprendizaje, con un acercamiento al producto a realizar, en donde el docente proporciona una explicación general, sin demasiados detalles, pero siendo un concreto ejemplo de lo que realizarán (Ausubel, 1980). Los alumnos mencionan que resultado de mucha ayuda la muestra de ejemplos, de portafolios elaborados por estudiantes de semestres anteriores, pues les sirvió de referente para elaborar los propios. Se refleja el impacto de un aprendizaje cooperativo, pues al estar en interacción con sus compañeros germinan más ideas, creatividad y competencia, los alumnos mencionan el compromiso o la motivación de elaborar un trabajo que será mostrado frente al grupo.

El enfoque histórico cultural de Vygotsky, junto con otros autores partidarios de la aproximación de la actividad (Talizina 2009) y los que sustentan el pensamiento reflexivo, coinciden en que ésta tiene un origen social y cuentan con una estructura mediatizada, por lo que se apoya en medios internos y externos para su funcionamiento (González, 2012). Es

así que cobra relevancia el portafolio electrónico, como herramienta que permite el despliegue del funcionamiento de la actividad cognitiva del estudiante, expresado en la estructura propuesta en el mismo. El aspecto social, bajo éstas teorías tiene un papel preponderante, tanto para las interacciones que se dan entre pares, es decir de alumno a alumno, como las que se dan entre el docente y el alumno.

La actividad de enseñanza debe impartirse con base en la teoría de la actividad siendo orientada y sistematizada (Talizina, 2009). La calidad de la asimilación de los conocimientos es determinada por la variedad y por el carácter de los tipos de actividad (Tryphom y Vonéche, 2000).

Los hallazgos de esta investigación apuntan a que las diversas acciones que realiza el estudiante al desarrollar su portafolio electrónico, hacen de él, un agente activo, pues en todo momento es el principal implicado. La constitución del portafolio hizo que ellos diseñaran su plantilla, eligieran formas y colores, que reflexionaran sobre el plan de intervención y la forma en que lo llevaron a cabo, que recolectaran las evidencias de ese hecho, y finalmente seleccionaran y anexaran las evidencias, lo cual les permitió obtener un aprendizaje duradero y fundamentado.

La acción es parte medular de la actividad y del aprendizaje, adquiriendo relevancia las diversas acciones que llevan a conformar el portafolio electrónico. La psique se desarrolla y manifiesta en la actividad (Talizina, 2009).

El trabajo cooperativo se da entre compañeros o con el docente, lo que permite al que aprende lograr una mayor reflexión, con un aumento en la calidad de asimilación, emergiendo la crítica hacia sí mismo y la independencia en sus juicios (Talizina, 2009). Los alumnos mencionaron que mediante el trabajo en equipo hay una retroalimentación de lo que se debe incluir o no en el portafolio electrónico, fue un espacio para mediar opiniones, establecer acuerdos y una manera de aclarar dudas.

La zona de desarrollo próximo es el nivel de desarrollo real del estudiante, con la resolución independiente del problema, y el nivel de desarrollo potencial está determinado por la resolución del problema, mediante la guía de un profesor o en colaboración con sus iguales más capacitados (Baquero, 2004). Los resultados indican que los alumnos

observaron en sus compañeros alguien a quien recurrir cuando tienen una duda, este acercamiento es mayor si el docente se mantiene al margen. El docente que tuvo un rol de guía, abrió la posibilidad que el estudiante se acercara (y así sucedió), para resolver sus dudas y aprender de sus aportaciones.

Desde la perspectiva del aprendizaje experiencial de David Kolb, se hace hincapié, en la propia experiencia del que aprende, mediante ejercicios de exploración y pensamiento guiado. Se establecen cuatro etapas las cuales forman parte de un ciclo que logra un aprendizaje partiendo de la experiencia (Kolb, Rubin y McIntyre, 1987). Y es mediante los resultados obtenidos que se puede observar el ciclo en el que participaron los estudiantes al tener una experiencia directa con los usuarios. Al reflexionar sobre la experiencia vivida, al ser capaces de adjudicar un concepto a lo que realizaron de forma práctica y después poder aplicar identificar y aplicar lo aprendido. Es por medio de este trabajo que los estudiantes lograron realizar una conexión clara entre la teoría y la práctica, siendo además, apuntada por el estudiante, como una aportación importante a su formación académica.

Los fundamentos teóricos que fueron abordados para dar sustento a ésta investigación parten de la práctica, de la actividad, de la interacción entre pares y de la experiencia, como punto medular las teorías apuntan a la activación, realización e implicación del estudiante en el trabajo que realiza. El portafolio electrónico cuenta con las características necesarias para afirmar que es una herramienta mediante la cual se puede realizar una práctica, diversas actividades, una interacción entre pares y trabajar con la experiencia y los alumnos lo manifiestan en cada aspecto del portafolio.

Para los alumnos que utilizaron el tutorial resultó ser una herramienta de aprendizaje y de apoyo en la inducción de la elaboración de un portafolio electrónico, por lo que se propone una mayor difusión de esta útil herramienta a los docentes y universitarios.

La adquisición de habilidades digitales representa para los alumnos en un inicio un aprendizaje extra, sumado al contenido teórico de la materia, sin embargo, este aprendizaje le brinda la posibilidad de visualizar su trabajo de una forma más concreta, pues deja de ser totalmente abstracto o quedar solo en ideas, le proporciona el conocimiento de un elemento

didáctico que puede utilizar a lo largo de la carrera, pues sabe de las ventajas que esto representa.

La inversión de tiempo también se ve permeada de aprendizaje y resulta ser un aspecto que incide en el desarrollo y calidad del portafolio electrónico, pues algunos estudiantes dejan al final la integración del material, produciéndose ciertos conflictos. Con las opiniones recogidas en esta investigación, se sugiere una dosificación de las tareas y una revisión constante por parte del docente, también se encontró que algunos alumnos preferirían tres revisiones establecidas a lo largo del semestre, como una forma más regular y constante de trabajo y de evitar una gran inversión de tiempo al finalizar el semestre.

Del análisis de los resultados de este estudio, y otros (Romero, Zurita, Zurita, 2010; Sánchez, 2012), se puede afirmar que el papel del docente adquiere relevancia en la elaboración del portafolio electrónico, pues su orientación causa un impacto en el aprendizaje del alumno, de forma clara lo manifiestan algunos estudiantes, al decir que si el docente no revisa, ni brinda retroalimentación de lo requerido, el tampoco mostrará demasiado interés en que suceda. Esto también deja entrever que el estudiante está más habituado a un docente que acompaña en todo momento y le falta la implicación activa, la iniciativa o autonomía, lo cual es estimulada con la elaboración de un portafolio electrónico.

Debido al impacto que conlleva el papel docente se plantea la posibilidad de abrir líneas de investigación, sobre el impacto del docente en los estudiantes, pues hay otros factores a tomar en cuenta y existen pocas investigaciones desde la perspectiva del estudiante.

Partiendo de los resultados de esta investigación se comprueba que el portafolio electrónico tiene una mayor difusión. Los alumnos entrevistados del primer grupo pertenecían a semestres avanzados de la carrera, y en su mayoría, llevaban la realización de un máximo de dos portafolios. Mientras que los alumnos del segundo grupo, que pertenecían a los primeros semestres de la carrera, contaban con la realización de hasta cuatro portafolios.

Sin embargo se requiere y sugiere una forma de trabajo más unificada, pues el primer grupo llevó el portafolio electrónico como una herramienta de aprendizaje en su proceso de formación, mientras que el segundo grupo solo lo utilizó para recolectar y presentar todos

los trabajos elaborados en el semestre. Tomando como referente algunos artículos (Martínez, Sánchez y García, 2012; Sánchez, 2012), se atribuye un verdadero aprendizaje, si el portafolio electrónico es utilizado como una herramienta de trabajo, dentro de su formación como profesionistas.

Como se apuntó en los resultados se establecieron dos grupos debido a las características bajo las cuales fue trabajado el portafolio, esto manifestó un conjunto de diferencias en los productos obtenidos y en el aprendizaje de los alumnos.

El aprendizaje que se obtuvo para el primer grupo resultó ser más sólido y con un mayor acompañamiento, los alumnos lo consideran el uso del portafolio electrónico una herramienta de aprendizaje. Manifiestan que el conocimiento adquirido al elaborar su portafolio aun forma parte de su propio bagaje teórico, hace que su aprendizaje sea duradero y les permite desarrollar otras habilidades importantes para una mejor asimilación del conocimiento. Al situarnos en el segundo grupo se observa que reforzar ciertos temas y la organización, fueron los aspectos aprendidos más relevantes, estas diferencias marcan el impacto en la forma de trabajo del portafolio electrónico, pues el llevarlo como parte de un proceso de aprendizaje, a llevarlo como un portafolio de exhibición deja fuera mucho del potencial del portafolio.

El aprendizaje cooperativo se propició en ambos grupos, sin embargo debido al número de integrantes, resultó ser más productivo para los alumnos del primer grupo, pues al ser de menor cantidad de integrantes se daba una mayor comunicación y retroalimentación. Por parte del segundo grupo no todos los equipos conformados llevaron a cabo un trabajo equitativo, algunos si lo lograron, pero dada la naturaleza del trabajo, la experiencia no resultó tan provechosa como en el primero, estas diferencias apuntan a un mejor trabajo con grupos reducidos y con la orientación del docente.

La reflexión es puesta en práctica sobre todo al realizar e integrar las evidencias, el primer grupo realiza este proceso una y otra vez a lo largo de la elaboración del portafolio, el segundo grupo no cuenta con este apartado, pues recolecta los trabajos elaborados para coleccionarlos y darles un orden. Esta diferencia implica un menor involucramiento en la elaboración del portafolio electrónico en el segundo grupo, restándole la posible relación

entre teoría y práctica, además de la capacidad reflexiva que lleva a la identificación de fortalezas y debilidades respecto al tema abordado y que si manifiestan los alumnos del primer grupo.

Respecto a los aspectos digitales, el tutorial fue una herramienta de apoyo en los alumnos del primer grupo, mientras que en el segundo grupo hubo confusión y poca homogeneidad, ambos grupos adquirieron el conocimiento digital, sin embargo hacer uso de una herramienta que es concisa y de fácil manejo, que además ha tomado ideas y dudas propias de la carrera de Psicología, puede resultar más productivo que las indagaciones realizadas en internet por algunos alumnos.

La experiencia del papel docente fue distinta para ambos grupos, en el primero, el docente realizó el papel de guía, orientador y moderador, mientras que en el segundo o se involucró poco o al no tomar el portafolio electrónico como un proceso, sino como un fin, el papel que desempeño fue de evaluador. Las diferencias que implica el papel docente son manifestadas en el aprendizaje de los alumnos y en la calidad del portafolio. El primer grupo reconoce la labor del docente como promotora de aprendizaje y motivación, el segundo grupo menciona la posibilidad de un mayor involucramiento del docente en la elaboración del portafolio electrónico.

Debido a las diferencias como el tipo de portafolio, papel docente y selección de evidencias, el tiempo invertido en ambos grupos es distinto, los alumnos del primer grupo, en su mayoría trabajaron de forma constante y con una mayor carga de tiempo y trabajo al final del semestre, mientras que el segundo grupo también tuvo una mayor inversión de tiempo al final del semestre, pero el tiempo invertido y la carga de trabajo no es igual para los dos grupos, por las especificaciones que conlleva cada tipo de portafolio electrónico.

En términos generales las diferencias entre los dos grupos son en su mayoría determinantes, (a excepción de algunos aspectos) el portafolio electrónico es un herramienta de aprendizaje, pero que en su implementación inciden diversos factores en el éxito de ese aprendizaje, como lo es el tipo de portafolio electrónico utilizado, las herramientas didácticas, la inversión de tiempo, la percepción del estudiante, el papel del docente y las revisiones que este establezca, sin embargo se apuntó a indagar sobre algunos de los

factores para así intentar dar fundamento a determinada acción en la implementación del portafolio electrónico y potenciar el aprendizaje.

Como parte del proyecto de investigación, se tenía previsto entrevistar a alumnos con portafolios electrónicos que obtuvieron una calificación alta, media y suficiente. Sin embargo, los alumnos de menor calificación no asistieron a la cita para la entrevista, y fueron estudiantes, que además, resultó difícil de localizar. Este hecho también propicia indagar sobre el desempeño y motivación del alumno en relación al portafolio electrónico.

Los principales hallazgos de esta investigación aluden a la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación, un aprendizaje significativo, el pensamiento reflexivo, habilidades de organización, síntesis, creatividad y autonomía. Una forma diferente de abordar los contenidos curriculares y por tanto de aprenderlos. Se manifestó la importancia del papel docente en la elaboración del portafolio electrónico y la relevancia de contar con una herramienta como el tutorial para poder elaborarlo.

Dichas aportaciones forman parte de un acervo de investigación, en un tema poco explorado, más la perspectiva ahondada en este proyecto, la de los estudiantes, a la cual se intentó dar voz, por medio de un análisis y de la cual se abren muchas otras líneas de investigación.

Conclusiones

El presente trabajo abordó una investigación sobre el portafolio electrónico y el aprendizaje, en el ámbito universitario con estudiantes de psicología.

La elaboración del portafolio electrónico lleva consigo un ejercicio de organización, síntesis, reflexión, autonomía, creatividad y autorregulación, es innegable su potencial en el aprendizaje de los alumnos.

Cuando se incluye como parte del aprendizaje se reporta que fomenta en el estudiante un aprendizaje significativo y cooperativo, genera un pensamiento reflexivo, el desarrollo de habilidades de creatividad, integración y autorregulación, así como la autoevaluación. El estudiante observa su aprendizaje desde otra perspectiva pues genera metáforas, que le permiten conceptualizar su aprendizaje y establece una relación entre la parte teórica y práctica. El docente actúa como un guía para el desarrollo del alumno.

Cuando se incluye como un contenedor, para almacenar los elementos generados a lo largo del semestre, los alumnos manifiestan el tener una forma de repasar los contenidos curriculares al integrar el portafolio, una manera práctica de acceder a esos contenidos ya organizados, pues serán almacenados de forma digital, por lo que tendrán acceso a ellos de forma rápida y eficaz. El docente realiza la revisión al final del semestre.

La utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación es valorada por el estudiante, quien recurre a ellas cada vez en más contextos y el que sean parte de su formación profesional le da un valor agregado a la forma en que utiliza los recursos digitales de los que disponen.

La utilización de un tutorial para la elaboración del portafolio electrónico facilita la inmersión a este tema, más aún, debido a que no hay una homogeneidad en conocimientos digitales de los universitarios.

Este panorama indica que la forma en que es implementado el portafolio electrónico tiene un impacto en la calidad del aprendizaje del alumno, son diversos los aspectos que generan

unos resultados u otros, entre los de mayor relevancia se encuentra el tipo de portafolio utilizado, el tiempo invertido, el número de integrantes, el papel docente y tutorías.

Se considera una herramienta de aprendizaje, que va más allá del simple aprendizaje de determinada materia, en determinado semestre, la esencia del portafolio electrónico es que permite al estudiante desarrollar habilidades que bien llevará a cabo en esa materia y que forman parte de su proceso de formación profesional en ese semestre, pero también está siendo capacitado, para que una vez terminado el semestre lo aplique en otras materias, en otros contextos, en la vida académica, laboral y cotidiana.

El reto es tomar en cuenta nuevas líneas de investigación y poder realizar una mayor indagación en relación a este tema y llevarlo cada día a más aulas universitarias, para así seguir favoreciendo un verdadero aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Aguaded, G. I. J., López, M. E. y Jaén, M. A. (2013). Portafolios electrónicos universitarios para una nueva metodología de enseñanza superior. Desarrollo de un material educativo multimedia (MEM). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10 (1), 7-28.
- Alfageme, G. M. B. (2007) El portafolio reflexivo: metodología didáctica en el EEES. *Educación Siglo XXI*, 25, 209-226.
- Arbesú, G. M. I. y Argumedo, G. G. (2010). El uso del portafolio como recurso para evaluar la Docencia Universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (1), 132-146.
- Arbesú, G. M. I. y Gutiérrez, M. E. (2013). El portafolio en un contexto universitario: una experiencia de reflexión y autoevaluación docente. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 6 (2), 88-108.
- Armengol, J., Hernández, J., Mora, J., Rubio, J., Sánchez, F. y Valero, M. (2009). Experiencias sobre el uso del portafolio del estudiante en la UPC. *Red U Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico III. Portafolios electrónicos y educación superior en España.
- Ausubel, D. (1980). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo*. México. Trillas.
- Baquero, R. (2004). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires. Aique.
- Barbera, E., Bautista, G., Espasa, A. y Guasch, T. (2006). Portafolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (2), 55-66.
- Blanch, G. S., Fuentes, A. M., Gimeno, S. X., González, M. N., Rifa, V. M. y Santiveri, P. N. (2009). Relación entre aprendizaje, cognición y tecnologías en la construcción del e-

portafolio. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Número monográfico VIII. Número especial dedicado a Portafolios Electrónicos y educación superior, 2-15.

Bozu, Z. e Imbernon, M. F. (2012). El portafolio docente como estrategia formativa innovadora del profesorado novel universitario. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 358.

Briceño, M. J.J. y Gamboa, M. C. M. (2011). El portafolio: Una estrategia para la enseñanza de las ciencias. Experiencia llevada a cabo en una universidad colombiana. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8, 84-92.

Buenrostro, A. y Bañuelos, P. (2013). Educational software to develop electronic portafolios: features and implementation. En Memorias del XXVIII Simposio Internacional de Computación en la Educación. México: SOMECE.

Buenrostro, A., Bañuelos, P. y Bonilla J. (2011). Diseño e impartición de un curso para profesores sobre el uso del portafolio electrónico en escenarios educativos. En Memorias del XXVI Simposio Internacional de Computación en la Educación. México: SOMECE.

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*. Vol. II/pp. 53-82. Recuperado de: <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/3/3>

Canga, A. A. (2011). El portafolio como recurso para la reflexión y la autoevaluación en alumnos con dificultades de aprendizaje. *Porta Linguarum*, 16, 137-156.

Cebrián, S. M. (2010). Supervisión con e-portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de caso. *Revista de Educación*, 354, 183-208.

Chacón, C. T. y Chacón, C. M. (2011). El uso del portafolio en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras. *Acción Pedagógica*, 20, 32-41.

Colomer, V., Melchol, S. y Pedregosa, I. (2013). El portafolio como herramienta de aprendizaje. Potenciando la autonomía del estudiante. *Suplementos Marco ELE*, 16, 34-43.

Contreras, G. O. y Del Bosque, F. A. E. (2004). *Aprender con Estrategia. Desarrollando mis inteligencias múltiples*. México. Pax.

Danielson, C. y Abrutyn, L. (2004) *Una introducción al uso de portafolios en el aula*. México. Fondo de Cultura Económica.

Díaz, B. F. y Morales R. L. (2009). Aprendizaje Colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua. *Tecnología y Comunicación Educativas*, 47-48, 4-25.

Díaz, B. F., Romero, M. E. y Heredia, S. A. (2011). El portafolio electrónico como instrumento para la reflexión sobre el desarrollo profesional y la formación en estudiantes de posgrado. *Observar*, 5, 7-20.

Díaz, B. F., Romero, M. E. y Heredia, S. A. (2012). Diseño tecnopedagógico de portafolios electrónicos de aprendizaje: Una experiencia con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14 (2), 101-117.

Farías, M.G. M. y Ramírez, M. M. S. (2010). Desarrollo de cualidades reflexivas de profesores en formación inicial a través de portafolios electrónicos. *RMIE, Revista Mexicana de Educación Científica*, 15 (44), 141-162.

Ferreiro, G. R. y Calderón, E. M. (2007). *El ABC del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender*. México. Trillas.

García, M. B. y Baena, E. R. (2009). El uso del portafolio en la docencia universitaria de renovación metodológica en la asignatura de Geomorfología Fluvial (titulación de Geografía). *Revista Iberoamericana de Educación*, 49 (3).

González, M. C. (2012). Formación del pensamiento reflexivo en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4 (9), 595-617.

Hernández, R. G. (2004). *Paradigmas en psicología de la educación*. México. Paidós.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, I. P. (2004). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw Hill.

- Jiménez, D. J. F. (2012). Aprendizaje autónomo del alumno de Ciencia Política en sus portafolios. *Estudios sobre el Mensajero Periodístico*, Vol. 18 Número especial 543-550.
- Klenowski, V. (2005). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. España. Narcea.
- Kolb, D. A., Rubin, M. I. y McIntyre, M. J. (1987). *Psicología de las Organizaciones Problemas Contemporáneos*. México. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Martínez, S. M. J., Sánchez, L. M. C. y García, S. F. A. (2012). Recursos para la innovación en la enseñanza y el aprendizaje en Educación Superior en España: Portafolios y Web-didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59 (1), 1-10.
- Monclús, S. A. M. (2010). Una experiencia docente de aplicación del portafolio del estudiante de Contabilidad. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de empresas*, 1 (1) 21-42.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. España. Visor Dis.
- Olive, F. C. M. (2004). Implementación del portafolio del estudiante en la asignatura “fonaments d’infermeria” como instrumento para el aprendizaje reflexivo y crítico. *Educare 21*, 13.
- Osorio, S. M. L. (2013). *El portafolio electrónico en la evaluación del aprendizaje*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palomares, R. A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, 355, 591-604.
- Pitarch, G, A., Álvarez, P, A. y Monferrer, D. J. (2009). El ePEL: La gestión del aprendizaje a lo largo de la vida. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Números monográficos VIII. Número especial dedicado a portafolios electrónicos y educación superior.
- Pozo, L. M. T. y García, L. B. (2006). El portafolio del alumnado: una investigación-acción en el aula universitaria. *Revista de Educación*, 341. 737-756.

Roca, F. D. F. (2012). El uso de los portafolios en el aprendizaje de la disciplina de administración como estrategia innovadora en el aula. *Revista Docencia do Ensino Superior*, 1 (2).

Roca, L. J. y López, S. S. (2011). Consideraciones prácticas sobre la elaboración de los portafolios del aprendizaje: su aplicación al aprendizaje de la pronunciación del inglés. *Didáctica Lengua y Literatura*, 23, 349-367.

Rodríguez, I. J. L. y Escofet, R. A. (2006). Aproximación centrada en el estudiante como productor de contenidos digitales en cursos híbridos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (2), 20-28.

Romero, C. C. (2008). El portafolios y el trabajo: una experiencia del crédito ECTS en formación del magisterio especialista en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11 (2), 1-12.

Romero, C. C., Zurita, O. F. y Zurita, M. F. (2010). La Autonomía y orientación en el Espacio Europeo de Educación Superior mediante el portafolio y la tutoría. *Estudios sobre Educación*, 19, 261-282.

Romero, L. M. A. y Crisol, M. E. (2011). El portafolio, herramienta de autoevaluación del aprendizaje de los estudiantes. Una experiencia práctica en la Universidad de Granada. *Revista Docencia e Investigación*, 21, 25-50.

Sánchez, S. J. (2012). El e-portafolio en la docencia universitaria: Percepciones de los estudiantes y carga de trabajo. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 7, 31-55.

Sanjurjo, L. O. y Vera, M. T. (2003). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio superior y superior*. Argentina. Homo sapiens.

Talizina, N. (2009). *La teoría de la Actividad aplicada a la enseñanza*. México. Benemérita Universidad Nacional Autónoma de Puebla.

Tryphom, A. y Vonéche, J. (2000). Piaget-Vygotsky: la génesis social del pensamiento. En Martí, E. (Ed.), Los mecanismos de Internalización y Externalización del conocimiento en las teorías de Piaget y Vygotsky. (pp. 83-113) Buenos Aires, Argentina. Paidós.

Valle, E. P., Morales, C. C. M. y Sumano, G. A. (2011). Motivación y autorregulación a partir del uso del portafolio electrónico en los alumnos de nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 173-187.

Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España. Paidós.