



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de Ciencias Sociales

Maestría en Innovación Educativa

*El uso de herramientas digitales en la escritura académica de
estudiantes universitarios*

Tesis

Que para obtener el grado de:
Maestra en Innovación Educativa

Presenta:

Melina Barton López

Director:

José Luis Ramírez Romero

Hermosillo, Sonora, Diciembre de 2015.

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de Ciencias Sociales

Maestría en Innovación Educativa

*El uso de herramientas digitales en la escritura académica de
estudiantes universitarios*

Tesis

Que para obtener el grado de:
Maestra en Innovación Educativa

Presenta:

Melina Barton López

Director:

José Luis Ramírez Romero

Hermosillo, Sonora, Diciembre de 2015.

Dra. María Guadalupe González Lizárraga
Coordinadora de la Maestría en Innovación Educativa
Presente:

Por este medio se informa que el trabajo titulado *El uso de herramientas digitales en la escritura académica de estudiantes universitarios* presentado por la pasante de maestría, *Melina Barton López* cumple con los requisitos teórico-metodológicos para ser sustentado en el examen de grado, para lo cual se aprueba su publicación.

Atentamente

Dr. José Luis Ramírez Romero
Asesor Director

Dra. María Teresa Alessi Molina
Asesor Sinodal

Dr. José Ángel Vera Noriega
Asesor Sinodal

Dr. Héctor Rivera Armendáriz
Asesor Sinodal

Dedicatoria

A mis hijas Ana Ximena y Valentina por sus sonrisas y por su paciencia.

A mi mamá por ser ejemplo de perseverancia y esfuerzo.

A José Luis por apoyarme en todo momento e impulsarme a lograr mis metas.

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo económico durante mi formación.

A mi director de tesis Dr. José Luis Ramírez Romero por su apoyo en la realización de este trabajo, así como también a mis lectores Dra. María Teresa Alessi Molina, Dr. Ángel Vera Noriega y Dr. Héctor Rivera Armendáris por sus acertadas observaciones en distintas fases de la elaboración de este trabajo.

Gracias a la coordinadora del programa Dra. María Guadalupe González Lizárraga por confiar en mí, aconsejarme y apoyarme cuando lo necesité.

A la planta docente de la maestría, por contribuir a mi formación, no solo profesional y académica, sino como persona.

A la Dra. Judith Kalman, por recibirme cálidamente durante mi estancia académica en el Departamento de Investigaciones Educativas del Instituto Polit

A Irene Barragán y Ana Teresa Reyes por su ayuda incondicional durante estos dos años, sus consejos fueron invaluable, muchas gracias.

A mis compañeros, especialmente a Esther, Danahé, Mireya, Guillermo y Brenda. De todos aprendí cosas distintas y sin su compañía este viaje hubiera sido largo y tedioso.

A mis amigos por comprenderme y estar a mi lado a pesar de que no siempre estuve para ustedes.

Por último, pero no menos importantes, gracias infinitas a mis tíos y primos por su amor que me acompañó a cada paso sin importar la distancia.

Resumen

La escritura es una práctica que, dada su importancia para el establecimiento de comunicaciones, para el desarrollo de la ciencia y la cultura y la realización de múltiples actividades cotidianas, ha sido atendida y estudiada desde distintos enfoques, especialmente las últimas tres décadas.

Si bien existen varios tipos de escritura -científica, literaria, cotidiana, etcétera- la que aquí nos compete es la que se desarrolla en las aulas de las instituciones de educación superior, es decir, la escritura académica.

Actualmente, con el creciente empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) emergió el término de escritura digital, entendida como aquella práctica de escritura que se apoya en recursos electrónicos para la producción, procesamiento y transmisión de la información.

En este estudio se pretendió no solo conocer qué es lo que lleva a los estudiantes a utilizar diversas herramientas digitales, sino además cómo es su proceso de escritura y el papel que las herramientas digitales juegan en él. Exploraron. Adicionalmente, se buscó determinar por una parte, los factores que inciden en el uso de herramientas digitales durante la escritura académica y las preferencias que una muestra de 99 estudiantes de la Universidad de Sonora reportó. Por otra, se analizaron los videos realizados por 6 estudiantes seleccionados de la muestra anterior mientras realizaban una actividad de escritura.

Palabras clave: Escritura académica, herramientas digitales, estudiantes universitarios, factores de uso, proceso de escritura

Índice general

Capítulo I. La escritura como problema de investigación.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Antecedentes.....	16
1.2.1. La escritura académica.....	17
1.2.2. La escritura académica mediada por TICS.....	19
1.3. Justificación.....	21
1.4. Preguntas de investigación y objetivos.....	22
1.5. Conceptos básicos.....	22
1.6. Límites de la investigación.....	24
Capítulo II. Marco teórico-referencial.....	25
2.1. Teorías y conceptos desde los que se aborda el proceso de escritura..	26
2.1.1. Teoría de la actividad.....	26
2.1.2. Nuevos Estudios sobre Literacidad.....	30
2.1.3. Desarrollo de la escritura.....	34
2.1.4. Fases del proceso de escritura.....	36
2.1.5. Géneros discursivos en la escritura.....	38
2.2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación.....	39
2.2.1. Funciones que se les dan a las aplicaciones tecnológicas en educación	42
2.2.2. Factores de influencia en el uso de TIC en la educación.....	43
2.2.3. La escritura mediada por las TIC.....	50
2.2.4. Aplicaciones tecnológicas utilizadas durante la escritura académica	51
Capítulo III. Metodología.....	56
3.1. Diseño de la investigación.....	56

3.2.	Población.....	56
3.3.	Muestra.....	56
3.4.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	58
3.4.1.	<i>Cuestionarios</i>	58
3.4.2.	<i>Grabación de pantallas</i>	62
3.5.	Análisis de datos	67
3.5.1.	Análisis de datos obtenidos del cuestionario	67
3.5.3.	Análisis de datos obtenidos a través de la grabación de pantallas....	69
	Capítulo IV. Presentación de resultados	72
4.1.	¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?	72
4.1.1.	Tipos de texto	72
4.1.2.	Acciones y operaciones dirigidas a un objetivo: Escribir un texto académico	73
4.2.	¿Qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?	81
4.2.1.	Buscadores.....	81
4.2.2.	Redes Sociales.....	83
4.2.3.	Procesadores de texto.....	85
4.2.4.	Herramientas colaborativas	86
4.2.5.	Herramientas digitales dependiendo de la actividad del proceso de escritura y el tipo de texto	88
4.3.	¿Qué factores parecen influir en la utilización de herramientas digitales durante la escritura académica?	88
4.3.1.	Factores personales	88
4.3.2.	Factores disciplinares	95

4.3.3. Factores institucionales	96
Capítulo V. Discusión de resultados y conclusiones	99
5.1. Discusión de resultados	99
5.1.1. ¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?	99
5.1.2. ¿Qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?	102
5.1.3. ¿Qué factores parecen influir en la utilización de herramientas digitales durante la escritura académica?	103
5.2. Conclusiones	105
Referencias	109
Anexos	125
Anexo A	126
Anexo B	137
Anexo C	138
Anexo D	139
Anexo E	144
Anexo F	146
Anexo G	158
Anexo H	159
Anexo I	160
Anexo J	161

Índice de tablas

Tabla 1. Géneros textuales	39
Tabla 2. Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo.....	43
Tabla 3. Muestra de participantes en la investigación.....	57
Tabla 4. Cantidad de estudiantes participantes en la actividad de observación.	58
Tabla 5. Dimensiones y variables de la investigación	60
Tabla 6 Instrucciones para actividad a observar por carrera.	65
Tabla 7. Análisis de conglomerado. Variables de estudio.....	68
Tabla 8. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso de buscadores y los perfiles 1 y 4 de diversidad en el uso de herramientas digitales.	82
Tabla 9. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso redes.	84
Tabla 10. Frecuencia de uso de procesadores de texto entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.....	85
Tabla 11. Frecuencia de uso de herramientas colaborativas entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.....	87
Tabla 12. Frecuencia de posesión de medios digitales entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.....	91
Tabla 13. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso de internet con fines académicos y los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales.....	92
Tabla 14. Resultados de la Prueba ANOVA para la variable uso de recursos especializados y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales. ..	94
Tabla 15. Resultados de la prueba T a la variable de uso de herramientas para socializar y colaborar y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.	95
Tabla 16. Resultados de la Prueba ANOVA para capacidad y cantidad del equipo de cómputo y docentes.	97

Tabla 17. Resultados de la prueba T a la variable de uso de recursos especializados y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales. .. 98

Índice de figuras

Figura 1. Triángulo de Medios Mediacionales de Vygotsky y Luria.....	27
Figura 2. Triángulo Mediacional con aportes de Leonte'v.....	28
Figura 3. Triángulo Mediacional con aportes de Engeström.	29
Figura 4. Frecuencia de género en los perfiles 1 y 4 (limitada y alta diversidad de uso de herramientas digitales, respectivamente).	89
Figura 5. Nivel Socioeconómico de los estudiantes de la muestra.	90

Capítulo I. La escritura como problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema

La escritura, como fenómeno sociocultural intrínsecamente humano es una herramienta que permite preservar el pensamiento del individuo, de su sociedad y de su especie y como tal ha sido objeto de estudio a lo largo de la historia, especialmente la más reciente (Flower y Hayes, 1981; Barton y Hamilton, 1998; Lankshear, 2010), en la búsqueda por optimizar y asegurar el uso eficiente de ésta por todos los individuos.

Ante el aparente fracaso de muchas sociedades actuales en torno al eficiente uso de la escritura como herramienta de comunicación, han surgido organismos e instituciones que buscan evaluar la eficiencia de los aprendizajes en distintos sistemas educativos. Así, ya desde el año 2000 se realizan evaluaciones por parte del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, por sus siglas en inglés). Estas evaluaciones, buscan medir la eficiencia de los sistemas escolares de distintos países en cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes al concluir su educación básica, en áreas específicas, como lo son la lectoescritura, las matemáticas y las ciencias.

México ha sido evaluado en este proceso y, desafortunadamente, casi como una constante ha obtenido los últimos lugares en este proceso (lugar 30 de 31, en el año 2000; 39 de 41 en 2003; 43 de 57, en 2006; 47 de 65 en 2009 y, por último, 51 de 65 en 2012). Ante esta situación, la OCDE ha emitido recomendaciones a las autoridades mexicanas con la idea de que éstas se traduzcan en políticas sociales y educativas que contribuyan a mejorar el rendimiento de la niñez y juventud del país en cuanto a los conocimientos mínimos necesarios para una buena educación de la población.

Se ha sugerido, por ejemplo, incrementar la cobertura que ofrece el sistema de educación básica a todos los sectores de la sociedad, y de implicar en ello el logro de la equidad de género y de capacidades. Evidentemente, esto conlleva el

incremento del presupuesto y de la inversión del gasto social, a fin de atender, de manera realista y práctica a la población con desventajas académicas y sociales (OCDE, 2013)

En el supuesto de que, efectivamente, se esté haciendo lo necesario –y en la dirección correcta- para corregir y subsanar los déficit de la educación básica, y de que los jóvenes cursaran su educación superior habiendo adquirido las habilidades y las herramientas necesarias para un óptimo desempeño (Ortiz, 2011), aún quedaría pendiente la tarea de enfrentar los rezagos de la población que ya estudia en escuelas superiores.

Esto significa que debemos asumir que las habilidades lecto-escritoras necesarias en la vida académica universitaria no se han desarrollado en el transcurso de la educación básica y que de esta manera las instituciones de nivel superior consideren propios los problemas relacionados con estas habilidades en su población logrando así, implementar los programas necesarios para mejorar substancialmente las habilidades de lectura y escritura académica de los jóvenes universitarios.

Sobre este tema, en diversos países anglosajones se ha investigado durante más de dos décadas la escritura académica universitaria, entienden ésta como una práctica discursiva, dialógica y situada, desarrollada por miembros de una comunidad en un determinado contexto social, cultural e histórico y no como una habilidad que se pueda dominar de una vez y para siempre (Prior, 2006).

Mediante este concepto se defiende la idea de que en educación superior es parte del trabajo docente, en cada una de las disciplinas, guiar a los estudiantes en la elaboración textos académicos ya que no es una tarea fácil y resuelta de antemano, sino que implica, a más de los conocimientos sobre el tema y la disciplina, la terminología y los estilos tradicionales de redacción del contexto en el que se lleva a cabo.

Estas implicaciones, sin duda alguna, presuponen grandes retos. Como menciona Hernández (2009:13), al referirse a la escritura académica “[...] La competencia comunicativa no se reduce entonces a “saber hablar”, sino a tener la autoridad para hablar”. Esta autoridad solo se gana mediante la apropiación del

lenguaje propio del contexto en el que el escritor se desarrolla. A partir de estas afirmaciones se infiere que la escritura académica implica no solo saber utilizar el sistema de símbolos de una lengua de forma escrita, sino dominar la lengua escrita en cuanto a formas discursivas, uso de vocabulario, tipos de texto, etcétera, dentro de la disciplina.

Tomando en cuenta las nociones mencionadas anteriormente, es posible notar la importancia de la escritura especialmente, de la escritura académica, para los estudiantes universitarios, la cual requiere de una formación continua que, no ha de limitarse de ninguna manera, a uno o dos cursos durante su paso por la universidad como argumenta Carlino (2002:6):

“(…) la lectura y la escritura exigidas en el nivel universitario se aprenden en ocasión de enfrentar las prácticas de producción discursiva y consulta de textos propios de cada materia, y según la posibilidad de recibir orientación y apoyo por parte de quien la domina y participa de estas prácticas.”

Con el propósito de contribuir a mejorar la práctica de escritura de los estudiantes, hace aproximadamente una década a nivel nacional se empezaron a formular propuestas sobre el tema, entre las que destacan las de Castro y Sánchez (2010) quienes proponen la enseñanza de la escritura académica, específicamente en las áreas de humanidades; la de Fernández-Cárdenas y Piña-Gómez (2014) quienes plantean el uso de un portal para promover la lengua escrita como una práctica social y la de Monzón (2011) quien propone el uso de blogs a fin de que los docentes puedan brindar a los estudiantes la atención que necesitan en cuanto a la enseñanza de las prácticas sociales de escritura en áreas disciplinares específicas.

Los últimos trabajos adicionalmente mencionan que en el último lustro, debido al avance acelerado de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a través de su uso se puede impactar favorablemente los procesos de enseñanza-aprendizaje, específicamente de la lectoescritura.

La inclusión de las TIC en la producción escrita de estudiantes ha provocado innegablemente algunas reconsideraciones en la definición misma de escritura, entrando en juego, en la actualidad, el concepto de escritura digital, definiéndose como la práctica que se apoya en recursos electrónicos y que ha generado cambios

en el proceso de producción, procesamiento y transmisión de la información y el conocimiento. Para una enorme cantidad de estudiantes, este proceso ha contribuido a intensificar las dificultades que se presentan mientras escriben.

A pesar de que actualmente se cuenta con muchas herramientas digitales mediante las cuales los docentes, de todas las áreas disciplinares, pueden lograr que sus estudiantes se apropien de todas las prácticas discursivas, son muy pocas las referencias que se encontraron acerca del uso de éstas. Sin embargo, podemos señalar que se destacan, por ejemplo, el uso de los wikis o blogs que diversas instituciones extranjeras como el Instituto Real de Tecnología, la Universidad de Tecnología de Queensland y la Universidad de Ciencia y Tecnología de AI In han implementado en programas de nivel superior con el fin de mejorar las prácticas de escritura de sus estudiantes (Pargman, Björn y Hrastinski, 2013).

A nivel nacional, a pesar de que los programas de algunas universidades hacen mención del uso de este tipo de recursos tecnológicos durante el desarrollo de las clases, no se detectó en la bibliografía especializada reportes sobre el resultado de estas experiencias, salvo dos artículos que muestran que dos universidades, una privada y otra pública utilizan este tipo de tecnología con fines académicos: el de Montenegro (2010) sobre el uso del wiki como herramienta colaborativa, y el de Monzón (2010) sobre el uso del blog como herramientas colaborativa.

A nivel local, en la Universidad de Sonora (UNISON), existe una notoria preocupación por incorporar las TIC en la lectoescritura. Esta preocupación se refleja en la oferta de dos cursos destinados a cubrir las necesidades de los estudiantes en cuanto a lectura, escritura y uso de herramientas tecnológicas aplicado a fines académicos. Uno de ellos es el curso denominado “Estrategias para Aprender a Aprender”, cuyo objetivo es capacitar a los estudiantes en la práctica de diversas formas de aprendizaje. El curso se imparte durante el primer año de formación estudiantil en todas las licenciaturas que ofrece la institución. En lo referente a la escritura, se abordan temas como estilos y formas de redacción; características de los textos y la última unidad está dedicada a la elaboración de ensayos utilizando hipertextos.

Adicionalmente, para habilitar a los jóvenes en el uso de la tecnología con fines académicos, todos los estudiantes de licenciatura de la UNISON deben cursar la asignatura denominada “Introducción a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación”. En la descripción de este programa no hay ninguna referencia directa a la elaboración de textos mediante el uso de la tecnología, pero explica que los estudiantes serán capaces de ser aprendices independientes de las herramientas tecnológicas que sean necesarias para su formación académica.

A pesar de que mediante estos cursos se pretende mejorar la habilidad de expresión escrita de los estudiantes al parecer esto no ha sido suficiente, ya que, como reporta Lomelí (2001) y Maytorena, González, Acuña, Herrera, Muñoz y Piña (2005) los alumnos de la Universidad de Sonora, campus centro, siguen presentando deficiencias en relación con sus habilidades de comunicación escrita.

Al igual que las investigaciones antes mencionadas, la presente pretendió generar información sobre las habilidades de escritura por parte de los estudiantes de la Universidad de Sonora, pero además incorpora el objetivo de incrementar los conocimientos acerca de las herramientas digitales que utilizan los estudiantes durante sus prácticas de escritura: cómo son utilizadas dichas herramientas; cuáles son los factores que motivan dicho uso y el impacto que estas herramientas tienen en la elaboración de textos académicos. Todo esto buscando mejorar la comprensión de la naturaleza de las prácticas de escritura mediadas por tecnologías empleadas por estudiantes universitarios. De manera más específica, la presente se planteó analizar el papel que el uso de las herramientas digitales tiene en la adquisición, desarrollo y reforzamiento de habilidades de expresión escrita y los factores que en ello inciden.

1.2. Antecedentes

Este apartado está organizado en dos secciones. La primera, presenta aportes que se han realizado al campo de la escritura académica, mientras que la segunda muestra trabajos cuyo objetivo se ha enfocado a dilucidar cómo las TIC han impactado las prácticas de escritura en el nivel de educación superior.

1.2.1. La escritura académica

Como anteriormente se ha mencionado, la escritura es una práctica que ha sido estudiada desde diversos enfoques. Uno de ellos, el que para los objetivos de la presente investigación resulta más significativo, es el sociocultural. Y es a partir de este enfoque que se han desarrollado investigaciones dedicadas a estudiar las prácticas de escritura que se desarrollan a nivel universitario tales como las que a continuación se presentan.

A nivel internacional, países como Inglaterra y Estados Unidos, han realizado propuestas e investigaciones sobre la escritura académica, con el fin de crear un modelo pedagógico que pueda ser instituido en los centros de educación superior, modelo que, a la fecha, no ha logrado cristalizar.

En el caso inglés, autores como Lea y Street (1998, 2006) y Lillis (2003), han tratado de construir diseños pedagógicos a partir de los cuales, los docentes de niveles superiores puedan trabajar en la enseñanza de la escritura académica, pero tratando de que los estudiantes sean capaces de notar –y hacer notar- en los diferentes tipos de texto, las relaciones de poder e ideologías contenidas en ellos.

En el caso norteamericano, destaca el programa “Escritura en las disciplinas” (WID por sus siglas en inglés). Este programa persigue objetivos semejantes al caso de Inglaterra, pero busca que esto sea enseñado a los estudiantes a través de un curso diseñado específicamente para ello.

En América Latina también se ha trabajado arduamente en el campo de la investigación acerca de la escritura, y se han realizado algunas propuestas de enfoque constructivista para desarrollar esta habilidad a través del currículo (WAC por sus siglas en inglés), entre los cuales destacan los trabajos de Carlino (2004) y Di Stefano y Pereira (2004).

Adicionalmente en nuestro país, otros investigadores han abordado el tema de la escritura, privilegiando los enfoques cognitivos, como es el caso de Castelló, Bañales y Vega (2010) y Lepe, Gordillo y Piedra (2011). Otras investigaciones que resulta pertinente mencionar, por la cercanía al tema que aquí se aborda, son las que se han realizado bajo el enfoque sociocultural, entre las que destacan las de Zavala (2009) y las de Espinosa y Mercado (2009).

El primero muestra como los estudiantes de grupos sociales poco favorecidos, perciben la escritura académica en la universidad. Los datos se obtuvieron a partir de entrevistas a profundidad realizadas a una estudiante universitaria que explica lo que siente y piensa mientras escribe en el marco de sus clases de posgrado. Como resultado la investigadora concluye mencionando lo difícil que resulta para los estudiantes que no han tenido acceso previo a la cultura académica, realizar escritos con las exigencias que requiere el nivel en el que se encuentran. A pesar de que esta metodología resulta útil para conocer a profundidad los pensamientos y sentimientos de los estudiantes hacia la escritura académica, resultaría muy interesante utilizar otro tipo de técnicas que permitieran una muestra más grande que incluyera no solo a los estudiantes menos favorecidos, sino a todos los que logran alcanzar niveles superiores.

En el segundo trabajo se reporta el sentido que tiene la escritura académica y lo que ésta significa para un grupo de jóvenes normalistas. La metodología empleada por estos autores fue cualitativa, mediante entrevistas y, adicionalmente, se revisaron textos realizados por los jóvenes. Como resultado, reportan los investigadores, los estudiantes perciben la escritura como poco útil para su formación profesional, y la importancia de la escritura solo radica en la acreditación de cursos, necesarios solo para conseguir la meta final: convertirse en maestros. Aunque esta metodología resulta interesante y aporta información valiosa, pues a través de ella se logra información acerca de lo que piensan y sienten los estudiantes acerca de la escritura académica, sería necesario complementarla con otras estrategias que vayan más allá de la revisión de productos de escritura terminados, y que se enfoquen también en los procedimientos utilizados para alcanzar el tipo y forma de texto que los maestros solicitan.

A nivel de la Universidad de Sonora no se encontraron referencias que aborden el asunto de la escritura académica. Esto podría deberse, entre otros factores, a que la forma de apoyar a los estudiantes en cuanto a la producción de textos escritos, es a través de cursos remediales al inicio de la licenciatura. No hay evidencias que indiquen que los docentes transmitan sistemáticamente a sus estudiantes las convenciones disciplinares de manera explícita, ni tampoco se

localizaron investigaciones que aporten datos acerca de lo que los estudiantes piensan, respecto a la escritura en la universidad.

En el siguiente apartado se presentan investigaciones que han pretendido estudiar cómo, el avance de las TIC, ha repercutido en la escritura académica de los estudiantes universitarios.

1.2.2. La escritura académica mediada por TICS

Desde la década de los ochenta, a la par con el avance de la tecnología, diversos trabajos mostraron una gran preocupación por diagnosticar y evaluar entre otros aspectos los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación (Martínez, Pérez y Granada, 2001; Guerrero y Kalman, 2010).

Actualmente dichas preocupaciones se ven reflejadas en múltiples investigaciones acerca del uso de algunas herramientas digitales, como lo son los procesadores de texto, los programas de edición, los blogs y los wikis, entre otros, en la producción de textos escolares. (Morales, 2005; Sheffield, 2009; Kuteeva, 2010). En estos trabajos se busca analizar el uso de los recursos informáticos durante las prácticas de escritura.

Las conclusiones a las que han llegado los autores son variadas. Por una parte, el primero (Morales, 2005) afirma que los estudiantes no explotan a su máximo potencial la utilidad que les brinda la tecnología a su alcance para la mejora de sus tareas académicas, específicamente, en cuanto a la producción de sus textos escolares; por otra, los dos últimos (Sheffield, 2009; Kuteeva, 2010) mencionan que los wikis no fomentan entre los estudiantes una actitud positiva que los anime a dar sus ideas y argumentos; sin embargo, el uso de wikis los alienta a estar más pendiente de la estructura macro y micro de sus intervenciones.

Adicionalmente investigaciones realizadas en Estados Unidos, como la de Roubub (2008), señalan, por un lado, que los estudiantes tienen problemas para corregir a nivel micro y macro la estructura de sus textos y, por otro lado, que debido a la falta de experiencia en el uso de este tipo de programas, sus tareas de escritura se tornan más complicadas.

Otras investigaciones se interesan en saber acerca de las posibilidades de acceso que los jóvenes tienen a equipos de cómputo (Hargittai, 2002). En esa

misma dirección, Light, (2001) ha mencionado también la importancia de contar con información sobre el acceso que los jóvenes tienen a equipos de cómputo para desarrollar estrategias que permitan una cobertura amplia de este tipo de servicios. Sin embargo, es muy importante señalar que no se trata solo de las posibilidades de acceso a la tecnología, sino de que este acceso esté permanentemente, en la educación superior, amalgamada a las prácticas académicas de los estudiantes y docentes.

Acerca de éstas últimas consideraciones, autores como Morales, (2005) y Ferreiro (2006) muestran una visión positiva al respecto, refiriéndose específicamente al uso de procesadores de palabras y los beneficios que estos pueden brindar a la enseñanza de estrategias que faciliten el proceso de la escritura académica, específicamente en la revisión y edición de textos, por la facilidad que significa utilizar las funciones que permiten agregar y eliminar componentes de ellos. Del mismo modo, Jeffery (2012) y Sheffield (2009) hacen referencia al uso de herramientas digitales, disponibles para el desarrollo y mejora de la escritura académica, mostrando resultados sobre la eficiencia del uso de programas dirigidos a la corrección entre pares.

En el contexto nacional, Monzón (2012) y Angona (2013) exponen los beneficios de usar blogs durante las prácticas de escritura. Además, se han publicado diversas investigaciones, que muestran un bosquejo del manejo de las TIC como es el caso del uso de recursos de internet, redes sociales, plataformas educativas y búsqueda de información (Reboloso-Gallardo, 2008; Ramírez, 2006).

A pesar de que en todas estas investigaciones se menciona el uso de procesadores de texto y otras herramientas digitales que potencializan el desarrollo de habilidades de escritura académica, las investigaciones sobre este aspecto podría enriquecerse mediante un acercamiento metodológico distinto a los utilizados, como son la encuesta y la entrevista, que han aportado mucho a nivel de percepción pero poco a la realidad que viven los estudiantes a la hora de producir un texto académico.

En el contexto regional, se pudo localizar un artículo en el que se reportan resultados acerca del uso que los estudiantes de la Universidad de Sonora hacen

de las TIC de manera general, no solo con fines académicos (Bañuelos, 2008). Sin embargo, la autora indica que para realizar sus actividades académicas, los estudiantes utilizan escasamente los recursos digitales que tienen disponibles.

Considerando todos estos antecedentes, es posible notar que las investigaciones realizadas, sobre el uso de la tecnología en procesos de escritura, no han explorado, del todo, el uso real que los jóvenes le dan a la tecnología, con el fin específico de mejorar sus textos escritos. Así, a partir de lo anterior, es posible observar cómo los trabajos realizados, se orientan a proponer el uso de alguna herramienta específica para mejorar las prácticas de escritura (Morales, 2005; Ferreiro, 2006, Sheffield, 2009, Jeffery, 2012, Monzón, 2011 y Angona, 2013) pero, desafortunadamente, la mayoría se han centrado en la herramienta más que en lo que se pretende mejorar, en este caso, la escritura académica.

1.3. Justificación

En el contexto hasta aquí descrito, la presente investigación pretendió alcanzar varios propósitos: En primer lugar analizar la naturaleza del uso que los estudiantes dan a las herramientas digitales que tienen a su alcance cuando llevan a cabo prácticas de escritura, pues a pesar de ser considerada de suma importancia en todas las áreas del conocimiento, no se ha explorado lo suficiente en el impacto que el uso de las TIC han tenido sobre ella. El conocimiento generado a partir de la presente investigación podría ser de utilidad al diseñar programas de clase, o bien, estrategias pedagógicas, ya que hacer explícito el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes cuando llevan a cabo trabajos académicos, es de suma importancia para estos fines.

En segundo lugar, para saber exactamente cuáles son las prácticas de cultura escrita que los jóvenes llevan a cabo, se han utilizado metodologías en las que solo se cuenta con el reporte que los estudiantes otorgan con respecto a sus actividades de escritura, o la revisión de productos. Sin embargo, es necesario explorar qué es lo que hacen los estudiantes cuando escriben ya que debido al evidente impacto de las TIC en la escritura, se hace de vital importancia saber qué papel juegan las herramientas digitales, en este proceso de aprendizaje específico. En este sentido,

para la presente investigación se desarrolló una metodología compleja e innovadora que pretende ser de utilidad a futuras investigaciones sobre el tema.

Finalmente, la información generada pretende contribuir a la creación de programas de calidad en este rubro, que coadyuven a reducir las deficiencias que acarrearán los alumnos desde niveles básicos y que les permitan enfrentar los nuevos desafíos que la escritura académica representa, de tal forma que, desde el uso optimizado de diversas aplicaciones informáticas, sea posible potenciar el desarrollo de sus competencias de escritura, dado que es una tarea indispensable e ineludible en su formación y desempeño profesional.

1.4. Preguntas de investigación y objetivos

Las preguntas que se pretendió contestar con la presente investigación fueron las siguientes:

¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?

¿Qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?

¿Qué factores parecen influir en la utilización de estas herramientas?

Estas preguntas guiaron el objetivo de esta investigación, el cual fue:

Documentar y analizar el uso de las herramientas digitales por parte de los estudiantes universitarios en la producción de textos académicos, con el fin de caracterizar la naturaleza del uso de dichas herramientas y determinar los factores que influyen en su uso.

1.5. Conceptos básicos

En este apartado se definen los conceptos centrales que guiaron la presente investigación y la manera como se entenderán a lo largo del trabajo.

Herramientas digitales

Se considera herramienta digital a todo software o programa informático, cuya finalidad es facilitar y hacer más eficiente alguna actividad específica. Existen diversos tipos de herramientas digitales, mismas que son clasificadas dependiendo

del uso de las mismas: para hacer eficiente un proceso comunicativo, laboral o educativo, entre otros.

En el medio educativo se pueden encontrar innumerables herramientas conocidas, pero para la presente investigación –que se interesa por las herramientas digitales usadas durante la escritura- mencionaremos sólo los buscadores, bases de datos, el blog, wiki, procesadores de texto, redes sociales, entre otros.

Escritura académica

Es la capacidad de poner en juego todas las habilidades sociales y culturales necesarias para transmitir un texto que sea comprendido por los individuos pertenecientes a una determinada cultura, o en el caso de los estudiantes universitarios la disciplina en la que se desarrollan.

Textos académicos

Llamaremos texto académico a las producciones escritas que tienen lugar en el marco de las actividades científicas y universitarias, mediante los cuales se pretende producir o transmitir conocimientos a destinatarios que regularmente son los miembros de las distintas comunidades científicas y universitarias de cualquier contexto.

Su esquematización es diferente a la de otros textos escritos –personales, coloquiales- ya que requiere de formalidades instituidas por una comunidad especializada en determinada área del saber.

Literacidad

Este concepto ha sido traducido de diversas formas, algunas veces como alfabetización, cultura escrita, escritura, lectoescritura, entre otras. Para los fines de la presente investigación será utilizado como sinónimo de cultura escrita. Este término es muy complejo y durante la historia existen numerosos intentos para definirlo. El que será utilizado en la presente es el brindado por Cook-Gumperz (1986:32), en el que se percibe la Literacidad como “[...] la aptitud de crear y comprender mensajes impresos y los cambios que produce esta aptitud”.

1.6. Límites de la investigación

La presente investigación contempló algunas limitantes que a continuación se mencionan.

En primer lugar, el estudio se realizó con estudiantes de la generación 2011-2015, que en el momento de la recolección de datos cursaban octavo semestre de los programas de Licenciatura en Psicología, Licenciatura en Física, Licenciatura en Letras Hispánicas e Ingeniería Mecatrónica. Por lo tanto, las conclusiones derivadas de la presente investigación, únicamente son aplicables a los sujetos incluidos en la muestra.

En segundo lugar, los fundamentos teóricos a partir de los cuales fue abordada la presente investigación fueron los que presenta el enfoque sociocultural y de la Teoría de la Actividad, cuyos principios permiten reconocer a la escritura como una práctica que se modifica dependiendo del contexto. El objetivo de esta investigación no fue analizar el contexto, por tal motivo ningún instrumento indagó al respecto.

En tercer lugar, este trabajo está centrado en los procesos de producción de escritura y no en el contenido o resultado de la misma.

Por último, acerca de las herramientas digitales, se concibió a éstas como recursos computacionales que podrían –o no- potenciar el desarrollo de la escritura y solo fueron analizados los que los estudiantes de la Universidad de Sonora, en la generación y programas arriba señalados, utilizaron.

En el siguiente capítulo se presenta el marco teórico y conceptual que servirá de apoyo para realizar la presente investigación.

Capítulo II. Marco teórico-referencial

Para estudiar cuál es el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas de escritura académica fue necesario formular un marco teórico y conceptual que nos permitiese, por un lado, comprender y analizar el uso y funciones de estas tecnologías por parte de los estudiantes universitarios y por otro, los factores que inciden en su uso, mientras realizan actividades académicas que involucran la composición de textos escritos. Para la elaboración de este marco teórico-conceptual se conformaron tres apartados.

En el primero se exponen teorías y conceptos referentes a las prácticas de escritura, primeramente lo fundamentado por Engeström (1987) sobre la Teoría de la Actividad que, como en otras investigaciones (Geisler, y Slatery, 2007; Gómez, 2007 y Oskoz y Elola, 2014), con distintos propósitos, pero sobre el mismo tema lo han hecho. Seguido por lo planteado por los Nuevos Estudios de Literacidad. Se incluyen también planteamientos de diversos autores sobre el desarrollo de la escritura (Bazerman, 2013); las fases de este proceso (Prat, 2000 y Prior, 2004) y los géneros discursivos (Parodi, 2009; Gardner y Nessi, 2012 y Camps y Castelló, 2013).

El segundo apartado inicia con la presentación de algunos conceptos sobre las TIC: una clasificación de las mismas y sus usos y funciones potenciales en educación y los factores que parecen influir en el uso de la tecnología por parte de los estudiantes en ambientes académicos, esto con el objetivo de conocer si estos factores se presentan también en el desarrollo de actividades propias de los procesos de enseñanza-aprendizaje como lo es la escritura.

Por último, en la tercera parte del capítulo, se analizó la intersección entre el primer y segundo apartado. Si bien no se logró documentar una teoría acerca de estos temas, si se localizaron una serie de investigaciones empíricas y es gracias a los hallazgos logrados en éstas, que se pretende realizar una comparación con el caso específico de la Universidad de Sonora.

2.1. Teorías y conceptos desde los que se aborda el proceso de escritura

2.1.1. Teoría de la actividad

Un enfoque teórico que sirvió de base para el presente trabajo, fue la Teoría de la Actividad cuyos principios permitieron realizar un análisis de las actividades que realizaron los estudiantes en función de un objetivo establecido: elaborar un texto académico. Algunas investigaciones (Gómez, 2006; Geisler y Slattery, 2007; Murillo, 2010; Oskoz y Elola, 2014), que han pretendido analizar el proceso de escritura o algún elemento involucrado en esta actividad, han utilizado esta teoría como un referente para realizar análisis sólidos sobre el tema.

Dado que esta teoría fue desarrollada por varios autores, en diferentes momentos históricos, a continuación se presenta una breve reseña de cómo ésta, ha evolucionado en el tiempo, siguiendo la propuesta de Engeström (1987), quien clasifica las investigaciones en tres grupos de científicos o “linajes”.

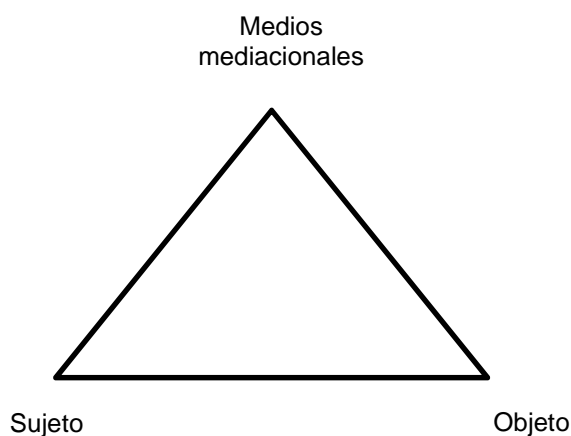
El primer grupo está conformado por Peirce, Ogden, Richards y Popper. Según Engeström (1987), estos autores aportaron, a la Teoría de la Actividad la idea de conocimiento y significado como construcción mediada. Sin embargo, solo pusieron énfasis en los procesos individuales, sin tomar en cuenta a la sociedad en que los individuos, trabajan conjuntamente para lograr metas.

En el segundo grupo, Engeström (1987) ubica a Mead, Jans Hoas y Travarthen, quienes mediante sus aportaciones dotaron a la teoría de conocimientos sobre la construcción social, interactiva y simbólica de la realidad.

Por último, Engeström (1987) menciona a un grupo de investigadores que se acercan, cada vez más, a lo que él reconoce como los elementos que más claramente se encuentran dentro de los sistemas de actividad. En este grupo se encuentran investigadores de la talla de Vigotsky, Luria y Leonte'v.

Para Gómez (2006), los principales aportes de Vygotsky y Luria a lo que después se llamaría Teoría de la Actividad, son las nociones que brindan sobre el ser activo, que permite identificar los usos de los instrumentos mediacionales, los procesos de internalización y el concepto de zona de desarrollo próximo (véase figura 1).

Figura 1. Triángulo de Medios Mediacionales de Vygotsky y Luria.



Fuente: Engeström (2001).

Vygotsky y Luria utilizaron como unidad de análisis una actividad y la orientación de ésta hacia una meta, mientras que su predecesor, Leonte'v, amplía esta visión tomando la actividad en general como la unidad que permite analizar toda actividad humana.

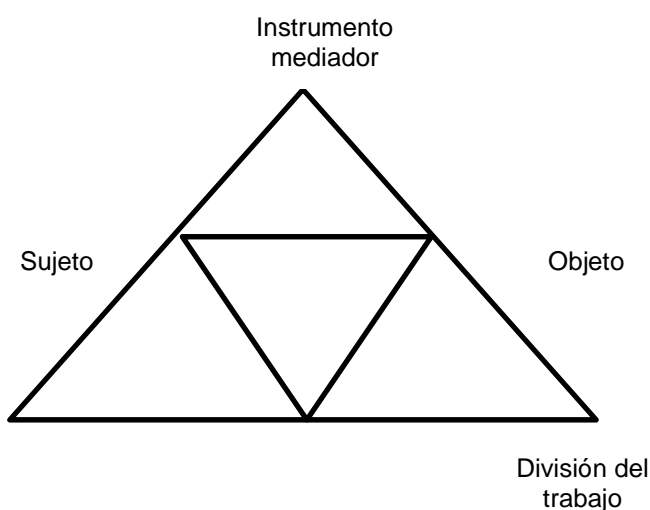
En su trabajo, Leonte'v (1978, citado en Engeström 2001) señala que la actividad humana se presenta en tres diferentes niveles. El primero de ellos es la actividad misma; el segundo nivel lo constituyen las acciones, o bien, las cadenas de acciones que conforman la actividad y, por último, en el tercer nivel se ubican a las operaciones, entendiendo éstas como los métodos a través de los cuales las acciones se logran.

Los niveles señalados por Leonte'v son considerados como una valiosa aportación a la Teoría de la Actividad, así como también su idea de que estos niveles son jerárquicos (Engeström, 2001). Mediante esta afirmación, el autor da cuenta de que cualquiera de los tres niveles pueden dejar el lugar que les corresponde para convertirse en otro, dependiendo de los objetivos que persiga el sujeto. Esto es, una actividad puede dejar de serlo, para convertirse en una operación o viceversa.

Leonte'v además aportó al triángulo de actividad, el concepto de división del trabajo, retomado de las ideas de Karl Marx. Según el autor la división del trabajo requiere de un conjunto de especializaciones que, no necesariamente, se tienen que presentar a la par con la actividad que se estudia. Estas especializaciones

sientan las bases para la estructura social del grupo en el que la actividad se lleva a cabo ya que, gracias a ellas, los individuos conocen cómo podrá llevarse a cabo la producción y distribución de bienes dentro y fuera del grupo, posibilitando así que el trabajo realizado tenga un valor reconocido por los individuos, convirtiéndose de esta manera, en la motivación para llevar a cabo la actividad. La figura 2 muestra el Triángulo Mediacional con los aportes realizados por Leonte'v.

Figura 2. Triángulo Mediacional con aportes de Leonte'v.



Fuente: Engeström (2001).

Para Engeström (1987) este último linaje aportaría las nociones de actividad basada en la producción de materiales, mediada por herramientas psicológicas y técnicas, así como también la relación con otros seres humanos. A través de ellos el autor pretendía desarrollar su trabajo que derivaría en un análisis genético de la actividad humana.

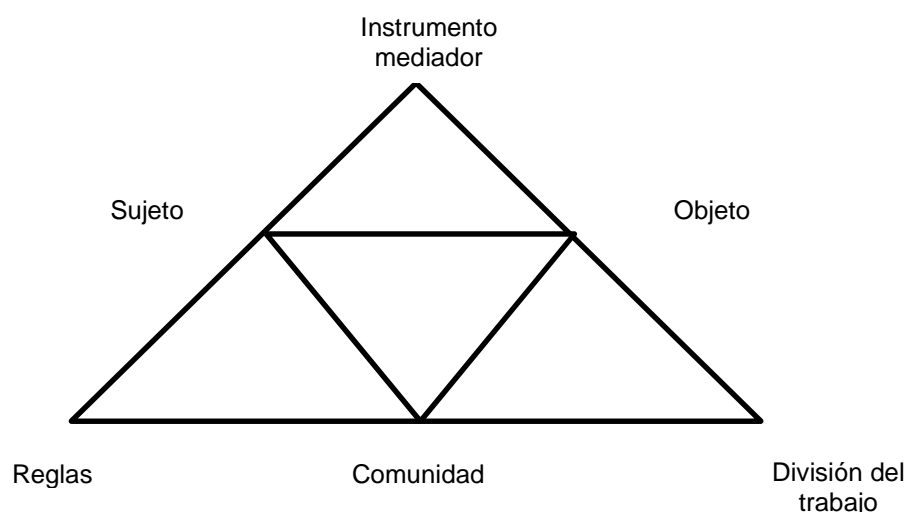
Engeström agrega dos elementos al modelo de actividad: comunidad y reglas sociales. Mediante éstos propone nuevas relaciones en el Triángulo Mediacional que habían propuesto los autores antes mencionados. Engeström argumenta que el concepto de comunidad es importante, ya que las actividades son realizadas, precisamente, dentro de las comunidades en las que los sujetos se desarrollan,

siendo el entorno de estas comunidades, determinante para que una actividad se realice de una forma y no de otra.

El concepto de reglas sociales resulta relevante, ya que es a través de estas reglas que los procesos de actividad son regulados. Dicha regulación permite a los sujetos, realizar la actividad teniendo clara la meta que persiguen.

Es importante recalcar una premisa propuesta por Engeström que parece pertinente para la presente investigación, la que menciona que es posible poner especial atención al papel de los instrumentos mediadores –como en este caso a las TICS en el proceso de escritura- en las actividades analizadas. Sin embargo, es prudente considerar esta actividad en su totalidad, debido a que los instrumentos son solo un elemento de ésta y no es posible analizar las partes, sin antes ver el todo. En sus palabras “El modelo sugiere la posibilidad de analizar una multitud de relaciones con la estructura triangular de la actividad. Sin embargo la tarea esencial es siempre captar el sistema en su totalidad, no solo conexiones separadas” Engeström (1987)¹. El triángulo con las aportaciones realizadas por Engeström quedaría conformado tal y como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Triángulo Mediacional con aportes de Engeström.



Fuente: Engeström (2001).

¹ Traducción propia del original en Inglés: “The model suggests the possibility of analyzing a multitude of relations within the triangular structure of activity. However, the essential task is always to grasp the systemic whole, not just separate connections”.

Para explicar los elementos que constituyen este triángulo, comenzaremos con las aristas. El instrumento mediador se refiere a herramientas que ayudan a que el objetivo se transforme en la actividad y éstas pueden ser de dos tipos: simbólicos y físicos. Para el caso de esta investigación, se tomó en cuenta la computadora y las herramientas que ella proporciona como instrumento físico. Las reglas son las especificaciones que se deben seguir para completar una actividad –en este caso fueron las instrucciones para realizar la tarea de escritura-. La división de trabajo se refiere a la forma de repartir las acciones que serán realizadas. Oskoz & Elola (2013) mencionan que la organización de cómo será distribuido el trabajo, se puede llevar a cabo de manera vertical, es decir, cuando se da y se recibe retroalimentación. Del lado izquierdo del triángulo se encuentra el sujeto, que puede ser un solo individuo o un grupo de ellos, que tendrá siempre la carga agentiva de la actividad, por ejemplo, los alumnos de una clase. Del lado derecho se encuentra el objeto o meta de la actividad –que para nuestro caso fue la escritura de un texto-, misma que siempre será derivada de una motivación hacia un resultado eventual. Por último, en la base de la figura, se puede ver la comunidad que en nuestro caso se conformó por alumnos escritores que compartieron el mismo objeto y que, a su vez, se encontraban insertos en una comunidad más amplia, que es la comunidad académica en que se desarrollan. Cada uno de estos componentes actuará para permitir o restringir, transacciones dentro del sistema de actividad funcional.

Hasta este momento queda claro que esta serie de relaciones resultan de gran utilidad, ya que representan posibles formas de analizar la información obtenida, aún y cuando existen también otros conceptos que son relevantes y que serán tratados en los siguientes apartados.

A continuación se presentan una serie de conceptos que permitirán al lector conocer un poco más sobre diversos aspectos, de suma importancia, si se pretende investigar o adentrarse al mundo de la escritura.

2.1.2. Nuevos Estudios sobre Literacidad

Por siglos, la alfabetización ha sido proclamada como signo de bienestar personal, social y económico. A lo largo de estos siglos, la concepción de ser

“alfabetizado” ha cambiado. Kalman (2008:525) hace un recorrido a través de estas concepciones:

- Saber escribir el nombre.
- Leer y escribir oraciones simples que describan las actividades diarias.
- Leer y escribir por sí mismos un reporte.
- Pasar un examen de escritura y comprensión de lectura con resultados comparables a los logros esperados por un estudiante de cuarto grado.
- Comprometerse en todas aquellas actividades para las cuales el alfabetismo es requerido para el funcionamiento efectivo de su comunidad.

Estas definiciones fueron vigentes en diferentes momentos de la historia, en los cuales una persona alfabetizada, era considerada lo opuesto a un analfabeta.

No fue sino hasta finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, cuando fuertes discusiones al respecto pusieron al alfabetismo de nueva cuenta en el centro de la polémica. Lankshear y Knobel (2008), consideran que en Estados Unidos y otros países de primer mundo, esto puede deberse posiblemente a tres factores. El primero tiene que ver con el cambio de concepción de la escritura y la lectura, como actos de decodificación-codificación, reconociendo esto como una forma de analizar de manera crítica el contexto social en el que los individuos se desarrollan. Este cambio se dio gracias a la Pedagogía implementada por el brasileño Paulo Freire (1972).

El segundo factor fue el descubrimiento de un gran porcentaje de personas analfabetas en Estados Unidos, Canadá y Australia, donde se comenzó a considerar que las escuelas no estaban cumpliendo sus objetivos y, como resultado de ello, las personas no estaban siendo preparadas para ser parte de una sociedad postindustrial.

El tercer factor fue el desarrollo del enfoque sociocultural en el lenguaje y las Ciencias Sociales, destacándose el utilizado por Scribner y Cole (1981), Heath (1983) o Street (1984).

Así, es a partir de esta época que comienzan a surgir investigaciones regidas por el enfoque sociocultural, que estudian y comprenden de manera distinta el uso de

la lengua escrita (Kalman, 2008: 526). Esta nueva corriente, se conoce con el nombre de “Nuevos Estudios de Literacidad” (NLS, por sus siglas en inglés).

En estos nuevos estudios se surge la teoría de que la cultura escrita, está ligada a las relaciones sociales, culturales e institucionales y solo puede entenderse en el contexto real en el que se lleva a cabo, ya que es ahí donde adquiere su significado. Las características que conforman el contexto son llamadas por Gee (2007) “Discursos”². Estos Discursos tienen que ver con la identidad que caracteriza a una persona en determinado lugar y momento, misma que se conforma por el lenguaje –oral o escrito- que esta persona utiliza, sus creencias, valores, sentimientos, formas de actuar y el uso de herramientas o tecnologías que identifican al individuo como parte de un grupo o una red socialmente aceptada.

Es, por este motivo, que si se desea describir a los miembros de una comunidad, como la conformada por estudiantes o maestros de una universidad, no es suficiente con puntualizar el lenguaje que utilizan o caracterizar lo que piensan, sienten o creen sobre lo que hacen. Para conseguir este objetivo, es necesario analizar todas estas actividades en conjunto con el fin de conocer qué es, lo que en ese lugar y tiempo específico se espera de ese individuo, para entonces averiguar si éste cumple con los requerimientos sociales que el grupo al que pertenece, o pretende pertenecer, exige de sus integrantes.

Ahora bien, si lo que se pretende describir es cómo lee o escribe una persona siguiendo la perspectiva sociocultural, esto no será posible sin conocer el contexto en el que se encuentra y los otros elementos que no se representan por medio de la escritura, como lo son la ideología, los valores, los sentimientos, los pensamientos, entre otros.

Para comprender la relación existente entre las actividades de lectura y escritura y la estructura social en la que se llevan a cabo, es de gran ayuda el concepto de práctica de escritura, descrito por Barton y Hamilton (1998), como la forma cultural general de usar el lenguaje escrito. En otras palabras, el conjunto de rasgos de

² El autor hace distinción entre Discurso con “D” mayúscula y discurso, mencionando que este último se refiere a los usos del lenguaje en los Discursos.

escritura que adoptamos de la cultura en la que nos encontramos inmersos y la cual nos rige al momento de realizar un texto escrito.

En el caso de la presente investigación, el conjunto de rasgos de escritura de los estudiantes son dados por la cultura académica en la que se encuentran mientras escriben un texto, como por ejemplo: las nociones que tienen acerca del lenguaje que deben de utilizar para elaborar determinado texto escrito; el conocimiento que tienen acerca de lo que sus lectores potenciales –maestros, otros alumnos, entre otros- esperan de sus escritos; el conocimiento sobre el tipo de texto que deben escribir para determinada asignatura e, inclusive, las ideas que son socialmente bien vistas dentro de la comunidad académica en la que se desenvuelven. Todos estos rasgos conformarían las prácticas de escritura de los estudiantes universitarios.

El conjunto de rasgos –como los antes mencionados- que conforman una práctica de escritura, no fueron enseñados por medio de una lista de estrategias que se deberían de tener en cuenta al escribir. Son más bien prácticas que ellos infieren a partir de sus relaciones con los otros y con lo que el contexto, implícitamente, ha mostrado.

Las prácticas de escritura no son fácilmente observables, así como no son explícitas o del todo concretas o cuantificables. Algunas veces, los individuos los individuos no son conscientes del todo acerca de sus ideas sobre algún tema o de alguna tarea de escritura; simplemente estas prácticas se ejercen durante la redacción de un texto escrito sin que medie un acto de conciencia predeterminado. Dar cuenta de estas prácticas implica recurrir a una unidad que sea posible medir. Esta unidad es conocida como evento de escritura.

Un evento de escritura, según Barton y Hamilton (1998, 2000) puede ser cualquier actividad en la que la escritura juegue un papel importante. Es decir, todas aquellas tareas que lleva a cabo el individuo en las cuales, el elemento principal son la lectura y la escritura. Para Ivanič (2004) un evento incluye las características inmediatas del contexto social donde el lenguaje, oral o escrito, se esté utilizando; esto incluye los propósitos del uso del lenguaje, la interacción social y de las particularidades del tiempo y del espacio.

A fin de poder observar los eventos de escritura, el texto escrito es de suma importancia, debido a que es a través de éste que los eventos de escritura se convierten en una acción completamente explícita y concreta. Los autores citados anteriormente afirman que sólo a través del estudio de los textos, es que se puede llegar a saber cómo fueron concebidos, producidos y cómo se usan.

Actualmente, la mayoría de los textos son escritos por medio de computadoras u otros mecanismos como los teléfonos o las tabletas que permiten producir y compartir texto escrito. El estudio de prácticas de escritura se realiza mediante el análisis completo de los textos, que incluye las condiciones en que éstos fueron producidos, los medios que se utilizaron y cómo estos influyeron en la producción del texto. Por todo esto, es posible afirmar, que la tecnología, al ser parte de las prácticas de escritura, es un elemento proclive a ser estudiado.

En el siguiente apartado, a través de la Teoría de la Actividad, (Engeström, 1987, 2001), se hace evidente cómo, diversos elementos de la cultura en la que estamos inmersos, se involucran en nuestras prácticas de escritura.

2.1.3. Desarrollo de la escritura

Hace dos siglos se afirmaba que el desarrollo de la escritura iniciaba en algún momento de la vida después del aprendizaje de la lectura, por lo regular, después de iniciada la educación primaria. Actualmente algunos autores afirman que el inicio de la escritura en niños pequeños se puede observar ya en edades tempranas, mucho antes de ingresar al sistema de educación formal (Wells, 2008; Greybek y Canizales, 2004). Pero, una vez iniciado este proceso, ¿cuándo es que un individuo alcanza la experiencia suficiente y necesaria para producir textos? En este apartado intentaremos aproximarnos, en la medida de lo posible a la respuesta de esta pregunta.

En lo concerniente al desarrollo de las prácticas de escritura, existen posturas diferentes. Trataremos de exponer a continuación, las que son consideradas como dominantes.

Una primera postura proviene del enfoque psicológico sociocognitivo. A finales de la década de los noventa, Zimmerman y Risseberg (1997) proponen que,

durante el proceso de escritura, el escritor debe estar atento para no desalentar las expectativas del lector y, además, debe dedicar tiempo y esfuerzo para revisar sus borradores, asegurándose de que el texto que escribió realmente esté transmitiendo lo que deseaba.

El modelo de regulación de la escritura, propuesto por los autores antes mencionados, se compone de cuatro etapas: a) observación; b) emulación; c) autocontrol y d) autorregulación. Los autores sugieren que los sujetos que desean ser escritores expertos, requieren ser hábiles en estas cuatro etapas. Durante las primeras dos, los individuos deberán tener el soporte de un escritor experto, que actúe como modelador del proceso, para que después sean los principiantes los que realicen las tareas aprendidas.

Ahora bien, distintos trabajos basados en el enfoque sociocultural afirman que llegar a ser un escritor experto no se logra solo mediante una serie de pasos a seguir, ya que la escritura no es una actividad autónoma, sino que depende del contexto en el que se desarrolla y es una práctica social incrustada en principios epistemológicos socialmente construidos (Street, 2003). Desde este punto de vista, la escritura no podría de ningún modo ser aprendida de una vez y para siempre, sino que cada etapa de la vida de los individuos, debido a las exigencias del tipo de escritura a la que está expuesto necesitará, cada vez, de una serie de habilidades nuevas que deben ser aprendidas.

Siguiendo esta postura, Bazerman (2013) afirma que en cada una de las etapas de la vida, el ser humano se enfrenta a diversas dificultades con respecto a su proceso de escritura. No se puede decir que en algún momento sea experto, ya que posiblemente, para cubrir las exigencias futuras, serán necesarias otras habilidades aún no adquiridas.

En el presente trabajo se apoya esta visión, ya que si fuera posible que un escritor llegara a ser experto esta experticia podría ser alcanzada después de la educación secundaria o posiblemente antes, si tomamos en cuenta que en México, cuando un estudiante termina la secundaria ha pasado nueve años en contacto con las prácticas de escritura y, al término de la educación media, ha estado expuesto a doce años de prácticas de escritura convencional.

Cuando un individuo ingresa a la universidad ha superado los retos que la escritura ha implicado hasta ese momento, ya que de no ser así, no hubiera sido posible llegase a los niveles educativos superiores, es decir, ha cumplido con las exigencias que cada nivel le ha demandado, pero dichas exigencias no serán las mismas a las que ahora se enfrente, pues tendrá que dominar tipos diferentes de lenguaje, unas características textuales, la relevancia de lo que se escribe y el medio en el cual se desarrolla.

Para concluir y respondiendo a la pregunta que se realizó al inicio, ¿cuándo es que un individuo alcanza la experticia necesaria para producir textos? Un individuo se puede considerar experto, cuando es capaz de cumplir con las exigencias de escritura que el medio en el que se encuentra le requiere. Estas exigencias son diferentes en cada etapa de la vida: en cada nivel escolar, disciplina, carrera universitaria o materia. Un estudiante universitario es experto, cuando es capaz de cumplir con las expectativas del grupo disciplinar en el que se encuentra.

2.1.4. Fases del proceso de escritura

Acerca de este tema, a pesar de que se estudia desde diversas perspectivas, la mayoría de los autores concuerdan en que la escritura consta de fases –por lo menos tres- mediante las cuales se estructura un texto escrito, sin importar el tipo del que se trate.

Algunos autores, como Murray (1980) y Prat (2000), mencionan que la escritura se compone de tres fases, mismas que no se separan entre sí, sino que se encuentran en constante interacción. Estas son la pre-escritura, la escritura y la revisión.

Para los autores, en la fase de pre-escritura se planifica el texto. Prat (2000:104) menciona que algunas de las actividades se pueden realizar durante esta etapa son: determinar objetivos y destinatarios; representarse el texto como producto final; generar y seleccionar ideas acordes al objetivo, entre otras.

Prior (2004), menciona que durante esta etapa, los individuos no necesariamente escriben algo, ya que la estructuración o planeación del texto, puede surgir como una idea, en alguna conversación entre pares o con algún docente, o bien mientras

se realizan actividades en solitario. El autor no denomina pre-escritura a este período sino, composición.

La segunda fase toma connotaciones distintas para cada autor. Mientras que para Murray (1980), es el momento en que las palabras fluyen y encuentran un significado, que puede –o no- haber sido planeado por el escritor, para Prat (2000), es una actividad sumamente consciente en la que el escritor debe dotar al texto de una superestructura a partir de los esquemas o formas de organización previa, añadiendo títulos, subtítulos y otros marcadores textuales. Además debe estar atento al contenido y a la forma, con el fin de dotar al texto de coherencia cohesión.

Por otra parte, Prior (2004) menciona que esta fase –nombrada en su trabajo inscripción- de la práctica escrita es muy compleja, ya que incluye otras actividades variadas, como lo pueden ser releer textos, pensar y planificar, consultar otros textos, seleccionar textos, o parafrasear fuentes. Para este autor, la escritura de un texto no es una actividad inconsciente, en la que el escritor escribe palabras que después tomarán un significado. Tal como la describe, la escritura es un acto sumamente elaborado que implica un gran esfuerzo cognitivo y que, además, conlleva otras muchas actividades aparte de la escritura.

La última fase o subproceso es el que denominan revisión. Tanto Murray (1980) como Prat (2000) y Prior (2004) tienen visiones distintas del momento y del tipo de actividades que incluye una revisión. Murray (1980) menciona que este es un proceso que se realiza después de haber concluido el texto. El escritor selecciona la forma en la que revisa su texto, que puede ser leyendo, reescribiendo, o bien poniendo atención en problemas globales o locales del texto. Por su parte Prat señala que la revisión de forma local se realiza durante la escritura del texto, y que durante las revisiones finales, se hacen cambios de manera global. Por su parte Prior menciona que las revisiones se pueden hacer durante la escritura en continuos regresos para confirmar que lo que se escriba sea lo adecuado.

Para la presente investigación se tomaron en cuenta las fases del proceso de escritura descritas por Prior (2004), ya que se considera que éstas muestran un retrato mucho más cercano a lo que los jóvenes realizan durante sus prácticas de escritura.

2.1.5. Géneros discursivos en la escritura

Los géneros discursivos hacen referencia al tipo de discurso que asume en determinadas condiciones al escribir un texto y al ser éste la unidad de análisis es necesario aclarar, en primer lugar, qué será lo que entendemos por texto. Por considerarlo pertinente para nuestra investigación, tomaremos el concepto propuesto por Parodi (2009: 492): “Los textos son concebidos como procesos de significado y productos de cognición y contexto, y al mismo tiempo, como forma y soporte que en parte ayudan a las personas a construir su mundo y su entorno”³. Desde esta perspectiva, los textos son unidades de análisis que se definen cognitiva y contextualmente y cuya función se determina de la misma forma. Es entonces de suma importancia la actividad en que se desarrolle un texto para determinar el tipo de forma que tomará y el tipo de lenguaje que será empleado al construirlo. Así, por ejemplo, en el ámbito de la actividad académica, un texto puede tomar muchas formas, es decir, el género variará dependiendo de la actividad que realicemos dentro del ámbito. (Camps y Castelló, 2013). Así, podemos concluir que género académico será definido como una actividad discursiva que se da en un ámbito de la actividad humana y en para la presente investigación nos enfocaremos específicamente en el escolar.

De las clasificaciones de géneros textuales utilizados en la universidad, se optó por seguir la que presentan Hernández-Navarro y Castelló (2014), ya que agrupa los textos en categorías mayores, llamadas por los autores “familias”, y dentro de las cuales es posible situar una gran cantidad de géneros discursivos, utilizados por estudiantes universitarios de diversas disciplinas, de múltiples áreas del conocimiento.

Las familias que proponen estas autoras se pueden agrupar de acuerdo a cinco funciones específicas. A continuación se muestra esta agrupación y la función que desempeña cada uno de estos grandes grupos (Véase Tabla 1).

³ Traducción propia del original en inglés “[...]the texts are conceived as meaning processes and products of cognition and context, and, at the same time, as forming supports that, in part, help people construct their world and their environment”.

Tabla 1. Géneros textuales

Familias	Función
Familia 1. Texto explicativos o descriptivos Familia 2. Ejercicios	Fomentar el conocimiento
Familia 3. Textos críticos Familia 4. Ensayos	Fomentar el pensamiento crítico
Familia 5. Análisis bibliográficos Familia 6. Metodologías Familia 7. Reportes de investigación	Promover actividades de investigación
Familia 8. Estudio de caso Familia 9. Diseños Familia 10. Planteamientos de problema Familia 11. Propuestas	Desarrollar la práctica profesional
Familia 12. Escritura interpersonal y/o de difusión Familia 13. Escritura intrapersonal y/o narrativa	Comprensión de ideas a nivel personal y colectivo.

Fuente: Hernández-Navarro y Castelló (2014)

Esta clasificación fue de utilidad en la presente investigación, ya que a diferencia de otras clasificaciones como la de Parodi (2009), el contexto de producción es un elemento importante, pero no central para clasificar los textos y fue a través de ella que se pretendió conocer los tipos de texto que los estudiantes escriben con mayor frecuencia.

A partir de esta información fue posible acercarnos a la creación de un texto específico en cada una de las carreras que ofrece la Universidad de Sonora.

2.2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación

En pleno siglo XXI, dentro de la llamada sociedad de la información, aún existe la incertidumbre de cómo abordar el uso de la tecnología dentro del ambiente educativo.

Bigum (2002 citado por Lankshear y Knobel, 2008) menciona tres corrientes de investigación que giran en torno a la implementación de las TIC en la educación. La primera tiene que ver con la idea, sobrevalorada, de que la tecnología, implementada en prácticas de enseñanza-aprendizaje tiene la capacidad, casi mágica, de mejorarla, razón por la cual, en muchos países del mundo, se optó por saturar los centros educativos de equipos informáticos, ya que imperaba la idea de que a mayor cantidad de tecnología mejor calidad de la educación. La segunda tiene

que ver con una característica inherente a los centros educativos tradicionales en los cuales solo se consume información y conocimiento, en lugar de construirlo y difundirlo de forma colaborativa por todos los miembros de la comunidad educativa. La tercera y última tiene que ver con el supuesto de que la lógica de las TIC es de fácil comprensión y, por lo tanto, la introducción de éstas en las aulas requiere de que se domine la tecnología que vaya apareciendo. Estas concepciones, algunas erróneas, se han difundido debido a los resultados arrojados por algunas investigaciones, que solo han mostrado los aspectos positivos de algunas herramientas digitales y sus posibles aportaciones a los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin detenerse en el análisis de algunos factores que son determinantes para alcanzar ciertos logros.

Contrario a esto, otras investigaciones critican de forma negativa la inclusión de éstas en los espacios educativos. Podría decirse, tal como lo menciona Piscitelli (2005:94), que se reconocen dos tipos de investigación al respecto de los estudios de tecnología en educación: la corriente tecnófoba y la tecnófila, haciendo referencia a la animadversión o al agrado demostrado por los investigadores en este tipo de trabajos.

Es importante señalar también que una parte de los estudios se han orientado a la descripción del desarrollo de actividades cuando se ven mediadas por tecnología, es decir, a documentar qué tipo de tecnología utilizan, tanto docentes como alumnos y, aún más, cómo la utilizan. Nuestra investigación se circunscribe a este tipo de estudios.

Además, es posible encontrar otros estudios cuyo objetivo es el acceso al uso de las TIC por parte de diferentes países –desarrollados o en vías de desarrollo– los cuales demuestran, por un lado, la gran inversión en tecnología de los primeros y, por otro, las carencias de los segundos. Aunque contar con un gran despliegue de tecnología no implica que la educación se verá beneficiada o será innovadora (Coll, Mauri & Onrubia, 2008; Piscitelli, 2005; Lankshear & Knobel, 2008).

Lo anterior es algo que los docentes pueden percibir ya que a pesar de asegurar que se utilizan los recursos tecnológicos que se tienen disponibles durante las clases, no creen que ello represente un cambio significativo en su forma de

enseñanza, ya que se conciben a ellos mismos y a sus estudiantes, más como consumidores que como productores. (Coll, Mauri & Onrubia, 2008).

Para explicar este fenómeno Lankshear y Knobel (2008) recurre a lo que denomina mentalidades⁴, haciendo una distinción entre una mentalidad que se deriva de una visión industrial, donde todo está dado, listo para consumirse, en oposición a una segunda mentalidad con una visión posindustrial para la cual el trabajo colaborativo y de creación de conocimiento es primordial. Un nuevo alfabetismo necesitará según la mirada de este autor mentalidades de segundo tipo, el significado de la palabra nuevo en el concepto no remite a novedad, sino a una mentalidad en esencia diferente.

De todo lo anterior podemos afirmar que el hecho de que se usen las TIC dentro de las aulas no significa que los alumnos estén desarrollando, criticando, analizando o adquiriendo una competencia destacada en cuanto a nuevos alfabetismos, sino más bien están reproduciendo las mismas prácticas convencionales, pero utilizando herramientas diferentes.

Dadas las premisas anteriores, el utilizar un procesador de texto, funcionando como libreta o máquina de escribir, en el mejor de los casos, un blog como pizarra de recordatorios, wikis como formas de entregar conceptos, no supone una alfabetización digital, ya que ello, necesariamente, implica adquirir destrezas críticas y analíticas, de procesamiento y producción de conocimientos que no son adquiridos por el simple hecho de utilizar alguna herramienta digital.

Si bien la implementación de las TIC, en sí mismas, no representa una mejora o innovación en la educación, no se puede negar tampoco, que cuando estas herramientas son utilizadas en contextos y con objetivos muy específicos, tienden a generar innovaciones y cambios que, seguramente sin su uso, no se hubieran llevado a cabo pues, en la mayoría de los casos, permiten la colaboración, producción y transmisión de información y conocimiento.

En palabras de Piscitelli (2005), el qué tan adecuada sea una tecnología que se implementa en la educación, dependerá de la forma en la que se adopte, a quiénes

⁴ El autor utiliza este término para traducir la palabra inglesa *mindset* que no tiene relación uno a uno en el español, pero que se refiere a formas de pensar, sentir o actuar sobre el mundo.

vincule y lo que estos individuos produzcan, pero nunca, y por ningún motivo, el uso de la tecnología podrá suplantar a las personas, ya que es por medio de las prácticas sociales que esta actividad puede realizarse de forma efectiva.

2.2.1. Funciones que se les dan a las aplicaciones tecnológicas en educación

Debido a la gran cantidad de programas informáticos utilizados y creados para ser utilizados en el ámbito educativo, ha sido necesario crear marcos teóricos con el fin de estudiarlos y describirlos. Según Squires y Mc Dougall (1997), éstos han sido de carácter clasificatorio, mostrando principalmente tres tendencias: una en la que se prefiere agrupar los programas según el tipo de aplicación, otra que lo hace según su función pedagógica y por último, una que lo hace según los fundamentos educativos en los cuales se basa el programa a clasificar.

Otros trabajos presentan marcos teóricos centrados en los objetivos del uso de las TIC en la educación. Tal es el caso de Twining (2002), quien sostiene que las herramientas tecnológicas dentro del aula cumplen tres objetivos: el primero ayudar a desarrollar destrezas y habilidades relacionadas con el uso de las TIC. El segundo apoyar a los estudiantes en aspectos o contenidos de aprendizaje distintos al de las TIC; ya sea como herramienta curricular, promoviendo el aprendizaje en un área curricular determinada; como herramienta de aprendizaje, ayudando a promover y desarrollar procedimientos y estrategias de aprendizaje; o bien como herramienta afectiva, que proporciona apoyo emocional y afectivo a los estudiantes. El tercer objetivo mencionado por el autor es aquel que no se relaciona con el aprendizaje.

A pesar de que este último marco teórico se acerca más a los usos de las herramientas digitales dentro del aula, para fines de esta investigación se tomó la decisión de utilizar el marco teórico propuesto por Coll (2004) y Coll, Mauri y Onrubia (2008) ya que en estos trabajos se pretende clasificar el uso real que tanto estudiantes y docentes hacen de las TIC dentro del aula, sin juzgar buenas o malas prácticas de uso. El método de clasificación elaborado por estos autores no pretende excluir los usos que hacen ni los maestros o los alumnos de las herramientas tecnológicas a su alcance, pero sí intenta mostrar el alcance e impacto de éstos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Otro aspecto importante para

retomar esta clasificación, es que toma en cuenta tres elementos del triángulo interactivo –alumno, profesor y contenidos- propuestos en la teoría de la actividad.

Coll (2004) menciona que la clasificación de las TIC dentro del aula es producto de un procedimiento complejo, ya que sin importar lo que este agrupamiento suponga, dentro del aula la realidad puede ser otra, ya que el uso dependerá de las necesidades y las relaciones que se presenten en el contexto educativo.

A continuación se presentan los usos de las TIC considerados por Coll (2004). Estos se retomaron a manera de guía durante el desarrollo de la presente investigación, tomando en cuenta que tal como menciona el autor “no hay una relación biunívoca entre recurso tecnológico y uso”, ya que una misma herramienta digital puede usarse de formas diversas, así como también los usos pueden requerir diversas herramientas.

Tabla 2. Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo

Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo	
Contenidos de aprendizaje	Repositorios de contenidos de aprendizaje
Herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje	Instrumentos cognitivos a disposición de los participantes
Auxiliares o amplificadores de la actuación docente	Sustitutos de la acción docente
Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes	Instrumento de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje
Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje	Herramientas de comunicación entre los participantes
Herramientas de colaboración entre participantes	

Fuente: Elaboración propia con base en Coll (2004, 2008)

2.2.2. Factores de influencia en el uso de TIC en la educación

Las investigaciones realizadas respecto a este tema, reportan que existen diversos factores que parecen influir en el uso de una herramienta digital, por parte de los estudiantes universitarios.

Se mencionan factores personales como género (López, 2012, OCDE,2007, Pérez, 2005), edad (Lankshear y Knobel, 2003), nivel socioeconómico (Sunkel, 2010, Reguillo, 2010, Godoy y Galvez, 2011), acceso personal a las TICS (Hargittai,

2002), experiencia previa en el manejo de tecnología (Martínez-Franco et al, 2012, Sánchez et al 2010, Sánchez, 2010, Howard et al, 2001, Hargittai 2002); factores disciplinares como área de conocimiento o disciplina (Crovi, 2013); y por último factores institucionales como lo son el acceso a las TICs a través del uso de equipo de cómputo dentro de la institución (Hargittai, 2002; Zhong, 2011; INEGI, 2014) o el apoyo de profesores (Karaca y Can, 2013; Martínez-Franco et al., 2012; Dusik y Yildirim, 2000).

2.2.2.1. Factores Personales

A continuación se describen los factores que se relacionan directamente con el estudiante. En primer lugar se muestran los indicadores que hacen referencia a las características personales, como lo son el género, la edad, el nivel socioeconómico y el acceso a las TIC que tiene a nivel personal el estudiante. En segundo lugar se pueden ver los factores que están relacionados con la experiencia y la formación de los estudiantes en cuanto al uso de las TIC. Por último se muestra el factor relacionado con el conocimiento sobre el uso de las TIC. En cuanto a los indicadores que hacen referencia a las características personales de los estudiantes diversos autores han realizado trabajos a fin de caracterizar este tipo de factores. En la presente investigación serán abordados el género, la edad, el nivel socioeconómico y el acceso a herramientas tecnológicas.

Sobre el aspecto de género hay posturas que divergen en cuanto a las diferencias de uso que se pueden presentar entre hombres y mujeres. Por un lado algunas investigaciones como las de López (2012) afirman que la frecuencia de uso es distinta, y por otro, otras investigaciones como la de Kennedy, Wellman y Klement (2003) sostienen que la frecuencia es la misma, pero se diferencian en el tipo de uso. A continuación se profundizará un poco más al respecto.

En los datos obtenidos por López (2012) al parecer hay una leve diferencia en cuanto al uso de herramientas digitales determinado por cuestiones de género. La autora hace constante referencia a encuestas nacionales, en las cuales pareciera ser que son los varones los que hacen un mayor uso de herramientas digitales.

Un ejemplo presentado por la autora antes mencionada es la encuesta realizada por Pérez (2005 citado en López, 2012) en la que se menciona que los

varones poseen un mayor conocimiento en lo que respecta a uso de aparatos tecnológicos.

Sobre este factor, Sánchez (2010) hace referencia a las desigualdades que enfrentan las mujeres en cuanto a acceso y uso de la tecnología específicamente de internet. La investigadora analizó el uso de internet en México y Chile a través de las encuestas aplicadas en los hogares de dichos países. Según la autora, en México son los hombres los que hacen un uso frecuente de internet en todos los grupos de edad y en cada uno de los niveles educativos. Además, menciona que en este país, sin importar el ingreso del hogar, son las mujeres las que utilizan en menor grado las tecnologías, particularmente el internet.

En cuanto al uso que le dan a internet, investigaciones internacionales han podido dilucidar patrones de uso que dan cuenta de diferentes comportamientos y preferencias entre hombres y mujeres.

Haciendo referencia a las preferencias de uso, Kennedy et al., (2003) han demostrado que por lo menos en Estados Unidos y Canadá es posible observar que las mujeres prefieren acudir a sitios en internet que les permitan obtener información acerca de salud, cuidados de menores, o bien, con fines sociales, mientras que los hombres visitan sitios que favorecen el entretenimiento. La OCDE (2007) reporta resultados similares al respecto, identificando que las mujeres tienen preferencia de acceso a sitios de internet con el fin de realizar compras o encontrar información sobre el cuidado de la salud, en cambio los hombres prefieren ingresar a portales con contenidos deportivos o de video juegos.

Los resultados anteriores pudieran indicar que el género sí es un factor que influye en el uso de herramientas digitales, pero no en lo referente a la frecuencia de uso, sino a los contenidos revisados.

En cuanto a la edad, ahondado sobre este tema, Lankshear y Knobel (2008) se refieren a las "Mentalidades" para describir a la cultura de consumir o producir información. Según los autores, los usuarios que poseen la primera mentalidad o mentalidad industrial son denominados noveles, y pertenecen a las generaciones de individuos mayores de 35 años, mientras que los segundos –mentalidad

posindustrial- son llamados expertos; dentro de esta última categoría se consideran todos los usuarios menores de la edad antes mencionada.

Para este autor la edad sí constituye un factor que incide en la elección de una tecnología ante otra, ya que los primeros tienden a utilizar las herramientas digitales que les permiten solo consumir productos, información o conocimiento, en detrimento de las aplicaciones que dan acceso a la construcción de productos.

De manera similar Prensky (2001) utiliza los términos de inmigrantes y nativos digitales. Los primeros nacidos antes de la década de los ochenta, mientras que los segundos, son todos aquellos individuos que nacieron en momentos posteriores a esa época.

Otra característica personal de los individuos que según algunos autores parece incidir en el uso de herramientas digitales es el nivel socioeconómico y ha sido, junto con el género y la edad, uno de los factores que tradicionalmente se ha estudiado como factor de influencia para el uso de las TIC. Esto debido a que se considera que no solo se relaciona con el acceso que los individuos pueden tener a la tecnología, sino que también en cómo estos se apropian de ella. Sunkel (2010) menciona que el nivel socioeconómico puede tener injerencia en las capacidades y habilidades desarrolladas por los individuos que les permiten usar la tecnología de manera diversificada, dependiendo del nivel socioeconómico al que pertenecen.

Diversas investigaciones han demostrado que en cuanto al uso de las TIC, existe lo que se ha denominado brecha digital, la cual no solo se refiere al nivel de acceso que muestran los usuarios, sino también a las desigualdades que se refieren al uso y apropiación de la tecnología. Como menciona Sunkel (2010), en el siglo XXI esta brecha también hace referencia a las capacidades que poseen los jóvenes al darle un uso productivo a estas herramientas con el fin de mejorar sus competencias en todos los aspectos de su vida. El mismo autor haciendo referencia específicamente a los estudiantes, afirma que hay diferencias en cuanto al nivel de confianza o autopercepción de destrezas que se producen fundamentalmente por este factor. Menciona también que las TIC son fuentes de exclusión ya que producen una apropiación desigual, creando insatisfacción entre las personas de niveles

socioeconómicos bajos, ya que los limita en cuanto a las posibilidades que tienen para comunicarse, divertirse y aprender, entre otros.

En consonancia con esta última afirmación, Reguillo (2010) menciona que una pieza importante causante de la desigualdad entre los jóvenes es el acceso de estos a la tecnología, mientras que Godoy y Galvez (2011) afirman que las personas que pertenecen a niveles socioeconómicos bajos regularmente no interactúan con las TIC o bien lo hacen ocasionalmente dándoles un uso limitado.

Por último, en cuanto a características personales como factor que incide en el uso de las TIC, mencionaremos el acceso. Según Hargittai (2002) existen cinco dimensiones que pueden producir una brecha en el uso de las herramientas digitales: 1) Medios técnicos, 2) autonomía de uso, 3) patrones de uso, 4) redes de apoyo social y 5) habilidades para manejar los medios digitales de manera efectiva. Para la presente investigación se tomó en cuenta los aportes referentes a la segunda dimensión, ya que la autonomía de acceso es un factor mencionado recurrentemente en las investigaciones que tratan sobre el tema en cuestión. Para el autor antes mencionado, la autonomía de acceso es la facilidad con la que los usuarios acceden a la tecnología y la libertad con la que estos pueden utilizar un medio tecnológico con el fin de realizar sus acciones preferidas.

En México, la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2014), en un estudio sobre los hábitos de internet en el país, demostró que el lugar predilecto de acceso a internet de los mexicanos es su hogar, en segundo lugar el trabajo y en tercer sitio se ubica la escuela.

El acceso en casa es importante, ya que esto determina el desarrollo de ciertas habilidades. Como menciona Zhong (2011) el acceso rápido y fácil a la computadora y al internet, permite a los jóvenes usar la tecnología con mayor libertad y de esta manera logran sentirse bajo control de las herramientas digitales y desarrollan habilidades mucho más rápido.

Según datos obtenidos por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014), de los 11.1 millones de hogares con computadora el 17 por ciento reportó no tener acceso a internet ya que no contaban con suficientes recursos económicos para poseer este servicio. En este mismo documento se señala que las entidades

federativas que destacan por contar con mayor acceso a internet son: Baja California Sur, el Distrito Federal, Sonora, Nuevo León, Baja California, Quintana Roo y Colima en donde cuatro de cada diez hogares cuentan con acceso a internet.

En cuanto al acceso en Instituciones de Educación Superior, según ANUIES muestra que del total de instituciones, el 31% contaba con salas de cómputo con conexión a internet.

Como se mencionó al inicio de este apartado, además de los factores personales relacionados con las características de los sujetos, existen otro tipo de factores que se relacionan con la experiencia, la formación y el conocimiento acerca del uso de las TIC. En cuanto a la experiencia no se localizaron referencias recientes que traten el tema, pero en la década pasada algunos autores afirmaban que la experiencia previa en el uso de la computadora e internet podía afectar el comportamiento en línea de los usuarios (Howard et al., 2001).

Es de esperarse que las personas que han tenido variadas experiencias de acceso a la tecnología –específicamente a la computadora e internet- realicen por ejemplo mejores búsquedas y les sea sencillo localizar lo que necesitan en la red, además que sean mucho más creativos en cuanto a estrategias de búsqueda, ya que se sienten confiados y cómodos con sus habilidades de uso.

Los datos obtenidos por Hargittai (2002) apoyan esta afirmación, ya que los datos obtenidos para su investigación demuestran que el tiempo que las personas pasan en línea impacta de forma positiva su eficacia en la búsqueda de información, mientras que las personas que usan poco este recurso –una hora o menos por semana- poseen habilidades limitadas al respecto.

Por último, en cuanto a la formación y conocimiento sobre el uso que reciben los estudiantes, previo a los estudios universitarios, se logró localizar una investigación nacional que hace referencia al tema. Covi y López (2011) mencionan que en un estudio realizado a estudiantes de diversas licenciaturas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) los estudiantes respondieron que la formación sobre el uso de TIC la obtuvieron fuera de la escuela por ser autodidactas en el tema o bien recibieron ayuda de familiares o amigos, es decir la institución educativa no juega un papel importante en la formación para el uso de las TIC de los estudiantes.

2.2.2.2. Factores Disciplinarios

En una investigación realizada con estudiantes pertenecientes a diversas áreas de conocimiento de la UNAM por Crovi (2013), en la que se abordan cuestiones relacionadas con el acceso, uso y apropiación de las TIC realizada, los resultados parecen mostrar que el área de conocimiento tiene que ver con el uso de diversas tecnologías. Esto se puede inferir de los perfiles diferenciados de uso de los estudiantes dependiendo de su área.

La autora afirma que los estudiantes de ciencias biológicas y de la salud utilizan la tecnología a su alcance primordialmente con fines académicos, mientras que los alumnos de ciencias sociales, los utilizan principalmente para socializar, observando las tareas académicas como obligación, no como su principal preocupación. Lo mismo sucede con estudiantes pertenecientes al área de ciencias físico-matemáticas e ingenierías, donde los alumnos utilizan las herramientas digitales con fines prácticos, en cualquier actividad que lo requiera, pero utilizando aplicaciones especiales para cada tarea. La autora también hace referencia a los estudiantes de Humanidades y Artes, aludiendo en múltiples ocasiones a que su comportamiento ante las TIC no es el esperado, ya que para los estudiantes de esta área de conocimiento el uso de herramientas digitales no es importante, ni en el ámbito académico, ni en su vida personal.

2.2.2.3. Factores Institucionales

Con el desarrollo latente de la tecnología se hacen cada vez una mayor cantidad de intentos por introducir a ésta dentro de las aulas en todos los niveles de educación. Sin embargo, esto no ha sido nada fácil, pues es necesario no solo dotar con infraestructura suficiente desde nivel básico hasta el superior, sino que adicionalmente es necesario capacitar a los docentes y estudiantes con respecto al uso de esta tecnología, ya que, como se ha mencionado anteriormente, la posesión de herramientas tecnológicas no garantiza el uso de las mismas, o más preocupante aún, el uso de estas no determina su utilidad en la formación de los estudiantes.

Tal como lo mencionan diversos autores el factor más importante para que la tecnología logre sus objetivos dentro del aula –entre ellos su propia integración- es

la necesidad de que los docentes desarrollen habilidades tecnológicas (Karaca y Can, 2013; Martínez-Franco et al., 2012; Dusik y Yildirim, 2000).

Mucho se ha dicho sobre la importancia de que los creadores de políticas educativas pongan atención acerca de cómo los docentes mejoran sus habilidades en cuanto al manejo de la tecnología, los posibles factores que provocan esta mejora y las nuevas características que los docentes del siglo XXI deben poseer.

La UNESCO (2008) emitió algunas recomendaciones acerca de los estándares de competencia en TIC para docentes que no solo hacen referencia a las habilidades de uso de la tecnología, sino también a su capacidad de integrar las novedades pedagógicas, de crear planes de estudio en los que se haga uso de las TIC, la forma en que se organizan centros docentes y la capacidad de colaborar con sus colegas.

La importancia de que los docentes integren la tecnología se presenta debido a que se ha afirmado que los docentes mediante el uso adecuado de diversas herramientas pueden lograr que sus estudiantes sean competentes en el uso de las TIC, en la búsqueda, análisis y evaluación de información; en la solución de problemas y toma de decisiones; en el uso de las TIC como herramientas de productividad; entre otros. Para lograr esto es necesario que los docentes diseñen actividades que indiquen a los estudiantes cómo deben utilizar la tecnología para contenidos específicos, como mencionan Hew & Cheung (2011).

2.2.3. La escritura mediada por las TIC

Los cambios vertiginosos que han producido las TIC en la sociedad han modificado las prácticas sociales establecidas, las cuales debido a la constante comunicación y transmisión de conocimiento continúan modificándose en periodos de tiempo muy cortos. Estas prácticas modificadas amplían la capacidad humana para representar, procesar, transmitir, compartir, intercambiar y recibir textos por medios electrónicos.

Durante décadas los debates acerca de la inserción de las TIC en el aula, específicamente en las prácticas de enseñanza aprendizaje, como la escritura, han sido complejos debido a que se abordan múltiples aspectos como son las semejanzas y diferencias entre textos digitales e impresos, la verdadera aportación

de las TIC en cuanto a la creación de textos, propuestas para modificar el concepto de escritura debido a los cambios que esta ha experimentado por el uso de tecnología, y el análisis de uso de ciertas aplicaciones como los procesadores de texto y las plataformas, entre otros.

2.2.4. Aplicaciones tecnológicas utilizadas durante la escritura académica

A continuación se presentan una serie de herramientas que los estudiantes tienen disponibles para realizar trabajos escritos, así como también lo que algunas investigaciones han reportado acerca del uso de éstas, que si bien no proporcionan una base teórica acerca del uso de las herramientas digitales, son importantes para dar una idea de lo que otros investigadores han encontrado sobre como los estudiantes utilizan estos soportes tecnológicos, y la manera en que este uso impacta sus trabajos académicos.

En primer lugar mencionaremos las bases de datos y motores de búsqueda, ambas herramientas consideradas instrumentos que permiten que los usuarios que las utilizan tengan acceso a la información que se encuentra contenida en internet.

Las bases de datos son una especie de almacén de información, que se encuentra agrupada de acuerdo a, por lo menos, una característica común. La información que se encuentra en estas bases es resguardada de forma digital y los usuarios de las mismas pueden recuperarla posteriormente (Castrillón-Estrada et al., 2008; Pérez, 2007). Los motores de búsqueda o buscadores son herramientas que permiten recuperar archivos almacenados en un servidor de Internet. Estas plataformas permiten hacer búsquedas a través de diversas redes con el fin de que las búsquedas sean exitosas (Estrada, 2008).

Acerca del uso de las herramientas antes mencionadas diversos autores coinciden en la idea de que los estudiantes no aprovechan todas las posibilidades que la tecnología brinda para la búsqueda, acceso y selección de información. Los hallazgos mostrados en diversas investigaciones (Comas et al., 2011, Egaña et al., 2013; Avdic y Eklund, 2010) señalan que los estudiantes la mayoría de las veces tienen una percepción positiva acerca de sus habilidades y conocimientos sobre la búsqueda y posterior tratamiento de la información obtenida de internet, aunque

esto en la práctica no sea necesariamente correcto. Avdic y Eklund (2010) mencionan que esto puede deberse a que los estudiantes prefieren utilizar motores de búsqueda como los que proporciona Google a utilizar bases de datos bibliográficas cuando buscan información académica.

A nivel nacional en una investigación realizada por Arras, Torres y García-Valcárcel (2011) en la que se compara las competencias en cuanto al uso de TIC por parte de estudiantes universitarios de Veracruz, Chihuahua y Salamanca, se reporta que los estudiantes perciben que usan de manera responsable y legal la información obtenida por medio de las herramientas tecnológicas a su alcance. A pesar de que esta información resulta importante, es insuficiente, ya que es necesario saber el uso real que le dan a esta información y cuáles son las fuentes de las que se obtiene –ya que esto permite conocer la calidad de la misma-.

Según datos arrojados por INEGI (2014) en México el 64.3% de la población que utiliza internet, lo hace con el objetivo de obtener información. Sin embargo no se especifica el tipo de información que busca, así que no podemos saber si estas búsquedas son de tipo académico o general, por lo que resulta interesante saber –por lo menos en la población universitaria- qué tipo de búsquedas realizan y mediante que herramientas digitales lo hacen.

En segundo lugar, el procesador de palabras o texto, es uno de los programas más utilizados a nivel mundial, ya que, comercialmente, está dirigido a cualquier usuario con la necesidad de escribir en cualquier tipo de máquina tradicional. Este tipo de programas cuentan –en su mayoría- con aplicaciones que permiten al usuario mejorar la calidad de su trabajo, mediante la corrección automática de la ortografía y gramática; la incorporación de imágenes, sonidos y videos, así como la inserción de símbolos de distintos tipos (Díaz Barriga, Frida, 2013).

En cuanto a la investigación acerca del uso de procesadores de texto, se produjeron una gran cantidad de estudios en la década de los ochenta, pero en esta época el uso de esta herramienta no era tan común. Diversas investigaciones han descrito el proceso de planeación y revisión (Dave y Rusell, 2010; Prior, 2006).

Dave y Rusell (2010) realizan una revaloración de los conceptos de borrador y revisión en la elaboración de textos a partir de una exploración bibliográfica de dos

décadas de investigaciones sobre el tema y la aplicación de un cuestionario mediante el cual se pretendía conocer la percepción de los estudiantes acerca de lo que es una revisión y un borrador. Los investigadores llegaron a la conclusión de que las revisiones después de imprimir van en declive y la cantidad de borradores previos a la entrega final van en aumento.

En dicha investigación se menciona que los estudiantes encuestados reportan que realizan revisiones superficiales donde solo cambian palabras u oraciones, pero cuando hacen revisiones globales tienden a realizar una mayor cantidad de borradores.

Otra investigación que arroja información importante acerca del uso del procesador de textos – y de las prácticas de escritura en general- es la realizada por Grabill y Pigg (2010) en la cual, como resultado de la aplicación de una encuesta a estudiantes, se puede afirmar que los estudiantes asocian el uso del procesador de textos con los géneros de escritura más importantes en la universidad. Esto quiere decir, que cuando los estudiantes realizan trabajos que involucran escritura académica –clasificada por ellos mismos como dentro de los cinco tipos de escritura más importante- generalmente utilizan procesadores de texto.

En tercer lugar, mencionaremos las herramientas colaborativas, como aquellas que permiten que los usuarios compartan material de manera escrita, específicamente, las redes sociales, los blogs y los wikis. A continuación se presentan breves definiciones de éstas.

Para Sánchez (2010) las redes sociales son aplicaciones virtuales mediante las cuales los individuos se relacionan entre sí. Estas relaciones pueden ser de diversos tipos, entre ellas educativas. En estas comunidades los individuos que participan de una red cuando son invitados o invitan a otros sujetos a formar parte de su red, los nuevos usuarios a su vez, realizan el mismo procedimiento logrando de esta forma que la red se amplíe cada vez más.

Una vez dentro de una red, los usuarios pueden acceder a varias aplicaciones, algunas públicas, como la acción de realizar comentarios al contenido de alguna publicación; otras privadas, como las participaciones en chats, en las cuales son los participantes los que eligen quién puede o no ser partícipe de la conversación.

Un wiki es un software libre, que brinda a sus usuarios un espacio de interacción social. Permite crear contenido de manera colaborativa que aproxima a las comunidades en línea, a crear y editar textos en colaboración, de forma rápida y eficiente. Este tipo de recursos no requieren de conocimientos previos en informática o programación, ya que su formato es muy similar al de un procesador de textos convencional (Pérez, 2010; Chao & Lo, 2011).

Por último un blog es un sitio web en el cual los usuarios tienen la posibilidad de crear publicaciones diarias, de manera cronológica sobre cualquier tema, ofreciendo a sus lectores la posibilidad de realizar comentarios acerca de estas publicaciones. Según Monzón (2011) el blog es un tipo de diario virtual en el cual se acumulan mensajes de forma cronológica acerca de un tema específico con la posibilidad de insertar un bloque de comentarios con el objetivo de que los lectores puedan comentar.

Con respecto al uso de redes sociales, wikis y blog durante procesos de escritura estos autores (Grabill y Pigg, *ibid.*) mencionan que a pesar de que no muchos estudiantes los utilizan, los que afirman hacerlo lo hacen con frecuencia. Según los datos arrojados la investigación antes mencionada, estas tecnologías son vinculadas mínimamente con algún tipo de escritura valorada por los estudiantes. Estos datos apuntan a las herramientas digitales arriba mencionadas, no necesariamente se utilizan en entornos escolares.

Existen otras investigaciones, que analizan cómo el uso de alguna aplicación específica podría mejorar las habilidades de escritura académica de los estudiantes universitarios. Es el caso de la realizada por Kuteeva (2011), en la que se concluye que el uso de wikis en el aula puede contribuir a mejorar aspectos básicos de la escritura académica de los estudiantes como puede ser, adquirir, mayor conciencia de la estructuración del texto y la organización de párrafos. Además, la naturaleza colaborativa de esta herramienta, permite que los estudiantes adquieran una mayor conciencia de los lectores, lográndose así, que la escritura sea cada vez mejor.

Por último, en cuanto al uso de redes sociales en entornos educativos –no específicamente en la escritura académica-, hay una polémica acerca de si en verdad este tipo de tecnología puede o no beneficiar el desarrollo académico de los

estudiantes. Por una parte autores como Junco (2012) sugieren que este tipo de aplicaciones merman el tiempo que los jóvenes dedican a sus trabajos académicos. Por otro lado Wang, Woo, Quek, Yang, and Liu (2012) investigaron los efectos de esta herramienta en el aula y reportaron que su uso es beneficioso durante el desarrollo de discusiones para generar y compartir ideas sobre un tema, entre los miembros de un grupo. Es en base a estos hallazgos y dado que durante la primera fase de la escritura –preescritura- estas actividades son importantes, la presente investigación indagará acerca de si los estudiantes utilizan en este sentido esta herramienta y si esto de alguna manera puede beneficiar la producción de sus textos académicos.

En este apartado se pretendió describir el marco teórico-conceptual que fue útil para llevar a cabo la presente investigación. Como se pudo ver se conformó por nociones teóricas y conceptuales, así como por descubrimientos recuperados de trabajos empíricos. Todas estas aportaciones, en conjunto, sirvieron de herramienta analítica para interpretar los datos recolectados. En el siguiente apartado se muestra la metodología que se utilizó tanto para la recolección de datos como para el análisis de los mismos.

Capítulo III. Metodología

3.1. Diseño de la investigación

Como ya vimos en el apartado anterior, la escritura y la manera como las herramientas digitales median este proceso se puede abordar desde diversos enfoques.

En el caso de la presente investigación se decidió emplear un enfoque que permitiera una primera aproximación descriptiva al problema de investigación. Para ello se emplearon dos tipos de técnicas de recolección de datos, a saber, cuestionarios y capturas de pantalla.

Mediante los primeros, se pretendió documentar los tipos de herramientas que los jóvenes utilizan y los factores que parecen influir en el uso de ellas. Con las segundas, se buscó el acercamiento a una actividad de escritura específica con el fin de observar a profundidad los elementos relacionados con la naturaleza que el proceso de ésta conlleva.

El cuestionario permitió además de conocer cierta información sobre los factores que determinan el uso de herramientas digitales durante la escritura y seleccionar los sujetos quienes en un segundo momento serían estudiados más a fondo para ahondar en las generalidades que arrojó el cuestionario.

De esta manera la presente investigación aspiró a aprovechar las ventajas ofrecidas por cada uno de los tipos de técnicas antes mencionados y no privilegiar las bondades de uno frente a otro (Denman y Haro, 2002).

3.2. Población

Los sujetos participantes en el estudio fueron alumnos inscritos en el octavo semestre (2015-1) de la generación 2011-2015 de la Universidad de Sonora campus centro.

3.3. Muestra

Para la aplicación del primer instrumento (cuestionario) se eligieron seis grupos de licenciatura bajo los siguientes criterios de selección:

1. Cada uno debía pertenecer a una división específica de la Universidad de Sonora. Se tomó esta decisión con base tanto en los referentes teóricos como empíricos que afirman que los textos que se escriben en las diversas áreas de conocimiento son significativamente distintos (Carlino, 2004; Bazerman, 2004; Lea y Street 1998).

2. En las licenciaturas seleccionadas debían existir materias en las cuales los estudiantes tuviesen que elaborar textos académicos. La lógica fue observar a los estudiantes en los contextos donde acostumbrasen llevar a cabo estas actividades, intentado no controlar el curso de las clases normales, ya que según autores como Gee (2007), Barton (1998) y Lankshear y Knobel (2008) es solo en estos tipos de contextos que las acciones adquieren sentido para los miembros de una comunidad determinada.

De las seis divisiones en las que se agrupan los programas académicos que ofrece la Universidad de Sonora-División de Humanidades y Bellas Artes, División de Ciencias Económicas y Administrativas, División de Ciencias Exactas y Naturales, División de Ciencias Sociales, División de Ciencias Biológicas y de la Salud y División de Ingeniería- se optó por seleccionar aquellas que posibilitasen mayor contraste posible en relación a las características de los textos solicitados a los estudiantes de diversas divisiones.

Como se ilustra en la tabla 3, la muestra se conformó finalmente de la siguiente manera:

Tabla 3. Muestra de participantes en la investigación.

División	Licenciatura	Número de sujetos
Ciencias Exactas y Naturales	Licenciatura en Física	13
Humanidades y Bellas Artes	Licenciatura en Letras Hispánicas	25
Ciencias Sociales	Licenciatura en Psicología	24
Ingenierías	Ingeniería en Mecatrónica	37
		n=99

Fuente: Elaboración Propia

Para la selección de la muestra que participaría en la aplicación del segundo instrumento (captura de pantallas), la información de los cuestionarios fue procesada con el fin de obtener perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y con base en dichos perfiles se realizó la selección de sujetos.

A continuación se muestra una tabla de los alumnos participantes en esta etapa y el perfil⁵ de diversidad en el uso de herramientas digitales al que pertenecía cada uno.

Tabla 4. Cantidad de estudiantes participantes en la actividad de observación.

Carrera	Perfil de mínima diversidad	Perfil de moderada diversidad	Perfil de alta Diversidad
Lic. en Física	3	2	1
Lic. en Literatura	0	0	0
Lic. en Psicología	1	0	2
Ing. en Mecatrónica	2	3	0

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Como ya se ha mencionado, la recolección de los datos se realizó mediante dos instrumentos: cuestionarios y capturas de pantallas de computadoras utilizando el programa Camtasia Studio versión 8.4®. A continuación se describe cada uno de ellos.

3.4.1. Cuestionarios

A fin de obtener información acerca de las herramientas digitales que más utilizan los jóvenes universitarios, así como también de los factores que según lo revisado en el marco teórico y conceptual parecen tener mayor incidencia en el uso de estas tecnologías durante las distintas etapas de su proceso de escritura, se elaboró un cuestionario, diseñado en un primer momento a partir de la revisión bibliográfica (ver anexo A).

⁵ Más adelante se explicarán detalles acerca de la formación de estos perfiles.

Una vez diseñado el cuestionario, este fue sometido a dos fases de validación, la primera a través del juicio de expertos y la segunda mediante un estudio piloto.

En los meses de octubre y noviembre de 2014, con el fin de realizar la fase de validación de expertos se presentó el cuestionario a cinco docentes especialistas en áreas de escritura y uso de las TIC en contextos universitarios. Los expertos tuvieron la oportunidad de realizar sugerencias con el fin de mejorar el cuestionario en diversos aspectos, tales como: pertinencia de los ítems, aspectos gramaticales, de formato y entre otros aspectos que consideraron de importancia para que el producto final cumpliera con los objetivos propuestos en la investigación. En el anexo B se puede ver una tabla donde se muestran las observaciones realizadas por los expertos. A partir de éstas se elaboró una segunda versión del cuestionario.

El siguiente paso se llevó a cabo los días 10, 11 y 12 de diciembre del 2014 y consistió en la aplicación de cuestionarios a una muestra de estudiantes de cada división y de las carreras seleccionadas, pero de grupos diferentes a aquellos donde se haría la aplicación final. En total se aplicaron 18 cuestionarios, buscando conocer las reacciones de los sujetos al instrumento y su opinión acerca de la pertinencia, redacción, congruencia y formato del cuestionario en general y sobre cada reactivo en particular. También se midió el tiempo promedio que los estudiantes utilizaban para contestar el instrumento, que resultó de 30 minutos. En el anexo C se pueden apreciar los resultados del pilotaje.

Como resultado de las fases de validación y pilotaje antes mencionadas se conformó el cuestionario en versión final el cual contó con un total de 24 preguntas, de las cuales 23 fueron de respuesta múltiple y una pregunta abierta. El cuestionario se organizó en cinco partes: Datos generales, contexto familiar y personal, contexto escolar, habilidades en el uso de la tecnología y el uso de tecnología en la escritura académica (Ver anexo D).

La sección de datos generales estuvo conformada por preguntas cuyo objetivo fue identificar al estudiante y tener datos suficientes para en caso de ser necesario localizarlo y solicitarle de manera personal su participación en la siguiente parte de la investigación. En la sección 2, se retomaron preguntas del cuestionario regla AMAI NSE 8x7 (AMAI, 2013), a través del cual se realizan perfiles de nivel

socioeconómico de la población en México, a partir de las cuales se buscó conocer el entorno familiar de los estudiantes y realizar una caracterización de su nivel socioeconómico. En la sección 3 se retomaron ítems de un instrumento validado y utilizado por Martínez (2014) con el fin de conocer las preferencias de uso de la tecnología por parte de los estudiantes universitarios. A partir de esta información se pretendía conocer la percepción de los estudiantes acerca de sus habilidades en el uso de herramientas digitales que podían ser utilizadas durante el proceso de escritura. La sección 4, pretendió conocer las diversas herramientas digitales que los estudiantes utilizan en diferentes momentos del proceso de escritura académica. El reactivo 24, la pregunta abierta, se incluyó con el fin de conocer si se había dejado fuera del cuestionario alguna herramienta digital de uso común por parte de los estudiantes. Por tal motivo, su opción de respuesta fue abierta.

Las variables del estudio se agruparon en torno a cuatro dimensiones-véase tabla 5-. En la primera se agruparon los factores que de acuerdo a la revisión bibliográfica y al marco teórico conceptual parecían tener mayor peso en el uso de las TIC por parte de los estudiantes, a saber: personales, disciplinares, e institucionales. Esta dimensión fue explorada en las partes 1, 2 y 3 del cuestionario.

La segunda dimensión, permitió explorar el tipo de herramientas digitales que utilizan los estudiantes mientras escriben.

La tercera dimensión permitió explorar el uso de herramientas digitales relacionado con las actividades del proceso de escritura.

Finalmente la cuarta dimensión intentó explorar la relación entre el uso de herramientas digitales y los diversos tipos de texto.

Las últimas tres dimensiones antes mencionadas, incluyeron las mismas variables: 1) Buscadores 2) Bases de datos 3) Procesadores de texto 4) Redes sociales 5) Herramientas colaborativas.

Tabla 5. Dimensiones y variables de la investigación

Dimensiones	Sub-dimensiones	Variables
Factores que inciden en el uso de TICS	Personales	Género Edad Nivel Socioeconómico
	Disciplinares	Carrera que cursa

	Institucionales	Capacidad y cantidad de equipos en la UNISON Apoyo docente
Tipo de herramientas utilizadas		Buscadores Bases de datos Procesador de texto Redes sociales Herramientas colaborativas
Uso de herramientas digitales y actividades del proceso de escritura		
Uso de herramientas digitales por tipo de texto		

Fuente: Elaboración propia.

Previo a la aplicación del cuestionario, se acudió con los coordinadores de carrera de las licenciaturas seleccionadas, con el objetivo de obtener información acerca de las materias del programa vigente para octavo semestre en las cuales se solicitan de manera frecuente productos escritos.

Una vez ubicadas en cada licenciatura las materias en las que tradicionalmente se produce mayor cantidad de textos académicos, se acordó una cita con los docentes de cada una con el fin de informarles sobre el proyecto y solicitar su colaboración en el mismo. Habiendo aceptado participar en la investigación se acordó la fecha, lugar y hora donde se llevaría a cabo la aplicación del cuestionario. Una vez fijados estos datos se habló con los alumnos sobre el estudio y se solicitó su colaboración.

La aplicación se llevó a cabo los días 15, 16, 17 y 20 de enero del 2015 y se aplicó el cuestionario a todos los estudiantes que estuvieron presentes en la clase el día en cuestión. En la mayor parte de las licenciaturas se contó con la participación de todos los estudiantes inscritos en la materia, excepto en la licenciatura en física, en la que a pesar de estar inscritos 25 estudiantes, el día de la aplicación del cuestionario solo se presentaron 13 de ellos.

La información obtenida de este cuestionario fue procesada con el fin de obtener perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y como se mencionó anteriormente, dichos perfiles posibilitaron la selección de participantes para la siguiente etapa del proyecto.

3.4.2. Grabación de pantallas

Para definir las dimensiones que se explorarían en esta fase del estudio, se recurrió a la Teoría de la Actividad (Engeström, 2001) en donde se sostiene que los individuos nos valemos de ciertos recursos para lograr nuestra actividades. Con base en dicha teoría, se decidió indagar sobre tres aspectos: a) los artefactos utilizados para lograr el objetivo b) la influencia de la comunidad en los textos escritos por parte de los estudiantes a través de conocer el tipo de texto que realizan, y c) las operaciones y acciones dirigidas a un objetivo.

Para ello, en primer lugar, se exploraron los artefactos utilizados por los estudiantes para realizar los textos solicitados.

Enseguida se buscó determinar la influencia de la comunidad académica a la que pertenecen los alumnos en los tipos de textos creados por ellos mismos.

Por último, se trató de dar cuenta de la dimensión definida como operaciones y acciones dirigidas a un objetivo, mediante la explicación de las actividades observables realizadas por los estudiantes durante su proceso de escritura.

Tabla 6. Dimensiones y categorías

Dimensiones	Categoría
Artefactos utilizados para lograr el objetivo	Herramientas digitales utilizadas por los estudiantes
Tipo de texto	Resumen Ensayo
Operaciones y acciones dirigidas a un objetivo.	Búsqueda y selección de información Realización de lectura Estructuración del texto Elaboración de revisiones

Fuente: Elaboración propia

Una vez obtenidas las dimensiones a explorar en esta fase del estudio, se procedió a llevar a cabo el pilotaje de la misma. Para tal objetivo y al igual que en el caso del cuestionario se siguieron dos subfases. Durante la primera, con base en otros estudios con objetivos similares tales como los de Oskoz y Elola (2014) y

Seror (2013) se diseñó una actividad a ser realizada por los sujetos participantes. La segunda sub fase consistió en el pilotaje de esta actividad con sujetos distintos a los que participaron en la aplicación final.

Dado que la actividad debía resultar lo suficientemente flexible como para que la pudieran realizar en todas las licenciaturas de la muestra seleccionada, se decidió que el tipo de texto a elaborar por los estudiantes sería a libre elección de los mismos con el fin de permitir que produjeran el tipo de texto que comúnmente producen para sus clases. A los docentes de grupo se le proporcionó una breve instrucción que debían entregar a los estudiantes y una serie de recomendaciones con el fin de que no influyeran en las acciones de los estudiantes, sino que estos últimos partieran de su experiencia en la producción de textos académicos.

Para llevar a cabo la observación se decidió utilizar una tecnología de captura de pantalla como un medio para analizar el proceso de escritura de los estudiantes, ya que es una técnica poco invasiva que logra grabar lo que los estudiantes hacen en condiciones menos perturbadoras que otras, como por ejemplo el procedimiento de protocolo en voz alta, que consiste en narrar en voz alta el procedimiento de alguna acción al mismo tiempo en que esta se realiza (Prior, 2004).

La decisión de utilizar este tipo la técnica de grabación de pantalla y no otras, se debió a que se consideró que ayudaba a crear un ambiente en el cual escribir resulta mucho más natural para el estudiante. Aunado a esto, tal como lo afirma Seror (2013) dicha técnica ayuda a conocer el proceso y las estrategias que se asocian a la escritura en entornos digitales.

El programa mediante el cual se realizaron las capturas de pantalla fue el llamado Camtasia Studio ® en su versión 8.4., mismo que se eligió debido a que ya había sido empleado exitosamente en estudios similares tales como el de Oskoz y Elola (2014) para mostrar el proceso de escritura de estudiantes en un curso de español como segunda lengua, además como en el caso de las autoras antes mencionadas, debido a lo fácil que era obtenerlo, debido a su bajo costo y a lo sencillo que resultan su instalación y uso.

Para comprobar que resultaría fácil para los estudiantes utilizar el programa, se realizó un pilotaje de esta actividad, mismo que se ejecutó en dos modalidades: una

no controlada que brindó al estudiante la oportunidad de hacer la actividad como regularmente la haría, mientras que para la otra modalidad se controló el tiempo y el espacio en el que la actividad debía desarrollarse.

La modalidad no controlada se desarrolló durante el mes de octubre de 2014, con un estudiante de la Licenciatura en psicología que voluntariamente aceptó participar en el proyecto.

Al estudiante se le dieron instrucciones, para posteriormente permitirle llevar la actividad a casa y que de esta forma pudiese trabajar en el contexto donde regularmente lo haría. El programa Camtasia Studio 8.4. ® fue instalado en su computadora por parte del aplicador y una semana después entregó cuatro sesiones de grabación de pantalla -8 horas con 10 minutos- que incluían audio y video, así como también la actividad que entregó al docente de grupo. En estas grabaciones se pudo observar que el estudiante realizaba búsquedas intensas de referencias únicamente en bancos de datos científicos. Al entregar la actividad y las grabaciones en vídeo el estudiante:

1. Reportó haber trabajado cómodamente y que la grabación de lo que hacía no le causó inconveniente alguno. Inclusive mencionó que algunas veces olvidaba que era grabado.
2. No manifestó haber tenido problemas con el uso del programa, le resultó fácil utilizarlo y la capacidad de su computadora personal no se vio afectada.

La modalidad controlada se aplicó a un grupo de cuatro estudiantes inscritos en el mismo programa universitario, que accedieron a realizarla en el centro de cómputo de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de Sonora el día 13 de diciembre de 2014 a las 10 de la mañana. Se les informó que tenían hasta las 2 de la tarde para terminar la actividad, pero en caso de terminar antes podrían abandonar la sala.

El docente de grupo quien previamente les había comentado sobre el proyecto y los había invitado a colaborar libremente en él, dirigió la actividad y les dio las instrucciones acerca de cómo debían realizarla. Posteriormente, un aplicador contestó sus posibles dudas y pidió autorización para grabar sus pantallas mientras trabajaban. Todos accedieron y al final de la actividad se logró reportar lo siguiente:

1. La actividad fue completada en un lapso de dos horas.
2. Dos de los estudiantes manifestaron sentirse nerviosos y ansiosos por estar siendo grabados y tener un tiempo límite para entregar su actividad.
3. Al inicio de la actividad se presentó un problema en uno de los equipos de cómputo, debido a la capacidad del mismo.

A partir de este pilotaje en sus dos modalidades se tomó la decisión de llevar a cabo la observación de forma no controlada, ya que al analizar el contenido de los videos en ambas modalidades, se pudo observar que el estudiante que realizó su tarea en casa tuvo mayores oportunidades para utilizar herramientas digitales y se obtuvo una mayor cantidad de información de sus sesiones de grabación.

Una vez tomada esta decisión se acudió a las aulas a pedir nuevamente el apoyo de los estudiantes, pidiendo a seis de cada grupo –dos de cada uno de los tres perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales, que se obtuvieron previamente de la información recabada a través de los cuestionarios-que participaran en esta etapa.

La dinámica para lograr la participación de los estudiantes fue distinta en cada carrera. En la licenciatura en Física el docente exigió la participación de todos los alumnos que fueron requeridos; en las licenciaturas en Literatura y Psicología se pidió que participaran voluntariamente la cantidad mínima de estudiantes requerida; mientras que en la Ingeniería en Mecatrónica se les ofreció el 25% de la evaluación correspondiente a la última unidad a evaluar.

Las actividades fueron distintas en cada una de las licenciaturas o ingeniería, ya que, a pesar de que el texto era uno en el que todos los estudiantes compararían dos conceptos, enfoques o teorías, al ser disciplinas distintas cada docente eligió el tema a desarrollar. A continuación se muestran las instrucciones que siguieron los estudiantes en cada una de las carreras.

Tabla 6 Instrucciones para actividad a observar por carrera.

Carrera	Instrucción
Licenciatura en Psicología	Elabora un texto donde compares el comportamiento desde la perspectiva de la autoregulación y la perspectiva de los Estilos Interactivos.

Licenciatura en Física	Elabora un texto donde compares las teorías de Bohr y Schrödinger en la descripción del átomo de hidrógeno.
Ingeniería en Mecatrónica	Elabora un texto donde compares el concepto de selección y el de reclutamiento de personal.
Fuente: Elaboración Propia	

En cuanto al equipamiento, se pidió a los estudiantes que llevaran sus computadoras personales con el fin de instalarles el programa Camtasia Studio versión 8.4® en una sesión posterior a la entrega de instrucciones sobre la elaboración de la actividad. Se instaló el programa en 15 equipos y se explicó a los estudiantes cómo debían utilizar el programa. Además se les entregó un tríptico con los pasos básicos para realizar grabaciones de pantalla con el programa mencionado (Ver anexo E).

Se les informó a los estudiantes que a partir de la fecha de instalación tenían un lapso de 8 días para entregar el trabajo y que el día de la entrega el aplicador acudiría al salón de clases para recoger las sesiones de video grabadas.

Al final de la reunión de instalación de programas se abrió un espacio para preguntas o dudas. La pregunta más recurrente en todos los grupos fue si era necesario grabarse o hablar durante las grabaciones. Se les pidió que se grabaran solo si así lo deseaban y en cuanto a lo segundo, se les pidió –a los que libremente quisieran hacerlo- que narraran lo que hacían y explicaran en la cámara cualquier tipo de acción que tuviera que ver con la producción del texto que no pudiera ser grabada (consulta de libros, toma de notas, realización de esquemas, etcétera).

Una semana más tarde se acudió a las aulas a recoger las sesiones de video grabadas por los estudiantes. Adicionalmente se les preguntó cuál era el tipo de texto que habían elaborado, con el fin de tener clara la estructura y los requerimientos que cada texto exigía. Los estudiantes ofrecieron respuestas directas y no se les solicitó que abundaran en el tema.

En la mayoría de los casos se realizó esta actividad mientras los estudiantes estaban en clase, a excepción de la ingeniería en mecatrónica, en la que el docente del aula otorgó su hora de clase para no interferir en la actividad. En ninguno de los dos casos se presentó problema alguno.

3.5. Análisis de datos

A continuación se detallan las acciones que se llevaron a cabo para el análisis de los datos recolectados.

3.5.1. Análisis de datos obtenidos del cuestionario

Para procesar y analizar los datos obtenidos a partir del cuestionario, relacionados con el uso de herramientas digitales que prefieren utilizar los estudiantes universitarios mientras escriben, así como sobre los factores que inciden en el uso de este tipo de herramientas, se utilizó el programa SPSS versión 22.

Una vez capturada la información en la base de datos, se realizó la reducción de variables, mediante la sumatoria de aquellas que pertenecían a la misma dimensión o bien, como en el caso de las variables tomadas de AMAI (2013), su sumatoria según los criterios que esta asociación ofrece, sin embargo finalmente se tomó la decisión de dividir los datos en cuartiles y etiquetar estos como de bajo, medio bajo, medio alto y alto nivel socioeconómico, debido a que se consideró que la regla AMAI 8x7 (AMAI, 2013) a pesar de ser muy útil, es poco sensible a las clases medias y no discrimina a los integrantes de esta clase de los de clase alta.

Estos procedimientos dieron como resultado la reducción de 129 variables a 48. En el anexo F se puede ver la tabla de especificaciones con la cantidad de variables contenida en la base de datos final.

Una vez que se obtuvo una cantidad de variables aceptables en términos de manejo, se realizó un análisis de conglomerados mediante el procedimiento de K-medias, con el objetivo de agrupar a los participantes según perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y facilitar aún más el tratamiento de los datos

Se exploraron dos modelos de tres y cuatro perfiles, siendo el segundo el que se consideró más adecuado, debido a que no era necesario excluir a ningún participante ya que su distancia respecto al centroide no fue mayor a tres desviaciones estándar.

Para cumplir con el tercer objetivo de esta investigación: Determinar los factores que parecen incidir en el uso de herramientas digitales durante el proceso de escritura académica, era necesario generar una variable discreta que sirviera como

factor en los análisis de varianza, por tal motivo se procedió a elaborar los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

A partir del valor F de ANOVA, fue posible deducir que la escala que más contribuía para la formación de grupos, era la de uso de herramientas digitales, mientras que la que menos contribuía era la de uso de buscadores.

Los perfiles quedaron conformados de la siguiente forma:

- a) Perfil 1. Mínima diversidad de uso de herramientas digitales (33 estudiantes).
- b) Perfil 2. Limitada diversidad de uso de herramientas digitales (12 estudiantes).
- c) Perfil 3. Moderada diversidad de uso de herramientas digitales (33 estudiantes).
- d) Perfil 4. Alta diversidad de uso de herramientas digitales (21 estudiantes).

Estos perfiles, como ya se mencionó, también fueron utilizados como un criterio de selección para los estudiantes que después participarían en la segunda fase de obtención de datos, a saber, la grabación de pantallas.

Tabla 7. Análisis de conglomerado. Variables de estudio.

Uso de	Val or mín	1	2	3	4	Valo r máx.	F	Sig.
Buscadores	1	2.48	2.75	3.24	3.90	5	9.167	.000
Bases	1	1.73	5	2.79	5.46	6	5.290	.002
Procesador de texto	1	1.69	1.58	2.33	2.42	3	88.919	.000
Redes sociales	1	2.03	2.17	2.85	3.14	5	7.501	.000
Herramientas colaborativas	1	1.06	1.08	1.84	1.95	2	91.892	.000

Paso seguido, se realizaron las pruebas no paramétricas U. de Mann Whitney y Kruskal Wallis, a algunas variables para comprobar que la distribución de los estudiantes en los perfiles fuera aleatoria.

Por último se realizaron las pruebas paramétricas de ANOVA y T⁶ con el fin de comparar las medias entre tres variables que tenían que ver con el dominio de uso de herramientas digitales, con las actividades realizadas por los docentes de la UNISON y la capacidad y cantidad del equipo de cómputo de esta institución.

3.5.3. Análisis de datos obtenidos a través de la grabación de pantallas

Previo al análisis de los vídeos, se revisaron las respuestas que los estudiantes dieron acerca del tipo de texto que realizaron. Esto con el fin de tener una idea de la estructura que siguieron para realizar su tarea escrita.

Antes de proceder al análisis de los videos obtenidos estos fueron seleccionados a partir de ciertos criterios:

1. Del total de estudiantes que participaron en la grabación de videos se seleccionaron para su análisis dos estudiantes de cada licenciatura o ingeniería incluida en la muestra. Uno de los estudiantes debía formar parte del perfil de baja diversidad en el uso de herramientas digitales y otro del perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales. En el caso de la Ingeniería en mecánica se seleccionó únicamente un estudiante el cual había sido clasificado en el perfil de moderada diversidad de uso de herramientas digitales, ya que ninguno de los estudiantes de alta diversidad aceptó participar.

2. El o los videos (algunos estudiantes entregaron más de un vídeo, ya que realizaron su trabajo en más de una sesión) debían mostrar la grabación de pantallas de la realización de la actividad en su totalidad. Una excepción a este criterio se realizó con una estudiante de la licenciatura en psicología, quien en su primer vídeo no se percató de que no grababa la extensión completa de su pantalla y por tal motivo no se puede ver que hace, pero ella explicó que durante esos minutos solo buscó y abrió los libros que ocuparía para realizar su trabajo.

3. Se prefirieron los videos que además de mostrar las pantallas presentaran audio y vídeo del estudiante mientras realizaba el trabajo. Sin embargo en la Licenciatura en Física, ninguno de los estudiantes cumplió con este criterio por diversas razones como: el deseo de conservar su anonimato; por fallas técnicas al

⁶ Véase Valenzuela (2006) para conocer más acerca de pruebas paramétricas como *T de Student* y *ANOVA*.

momento de grabar audio y/o vídeo y/o el hecho de que la computadora no contaba con las características necesarias para realizar este tipo de acciones.

Una vez seleccionados los videos que se analizarían, siguiendo a Geisler y Slattery (2007), se observaron los videos varias veces para lograr cierto grado de familiaridad con las imágenes de las acciones que los estudiantes realizaban y estar en mejores condiciones de realizar un análisis fino de lo que en ellos sucedía.

A continuación se realizaron dos tipos de análisis: un análisis de primer orden con el fin de poder hacer una lectura de las capturas de vídeo y un análisis de segundo orden, que requería de la formulación de inferencias alrededor de los resultados del primer análisis.

El análisis de primer orden consistió en hacer una lectura cuadro por cuadro de las grabaciones. Para esto Geisler y Slattery (2007) recomiendan apoyarse en la teoría de la actividad y buscar en estos cuadros cinco rasgos:

- a) El tiempo en el que empieza la operación.
- b) Los artefactos utilizados. Para este fin se nombran los textos o las acciones que el autor realiza con el fin de tener títulos para cada cuadro.
- c) La operación llevada a cabo a través de este artefacto, por ejemplo, leer un texto
- d) Especificar al “escritor del artefacto” que no necesariamente es la persona a la que se observa, sino la persona que escribe cualquier texto, por ejemplo en el caso de que nuestro sujeto lea un texto el autor de este texto sería el escritor del artefacto.
- e) La herramienta. En este caso es la herramienta digital que el sujeto está utilizando en cada cuadro.

A partir de este análisis se obtuvieron tablas de análisis (ver anexo G) en las que se pueden encontrar todas las acciones y operaciones que los estudiantes realizaron mientras elaboraban su texto escrito, incluso actividades no relacionadas con la escritura como ver televisión, contestar mensajes de texto y mantener conversaciones cara a cara, entre otras.

Cuando se realiza un análisis de primer orden, como el antes mencionado, es posible hacer análisis más profundos en momentos posteriores a los que Geisler y

Slattery (2007) denominan “Análisis de segundo orden”. Para la presente investigación éste consistió en notar acciones que en conjunto formaban parte de otras acciones, o en términos de la teoría de la actividad, operaciones que conformaban acciones.

Para la realización del análisis de segundo orden se elaboraron dos instrumentos analíticos: tablas y esquemas. Las tablas permitieron observar de manera sintética las operaciones realizadas por los estudiantes, con el fin de llevar a cabo acciones encaminadas a su meta principal: la elaboración de un texto con ciertas características usuales en el contexto en el que se encuentran, mientras que los esquemas permitieron mostrar las herramientas que utilizaron los seis estudiantes durante su proceso de escritura (Ver anexo H).

En el siguiente capítulo se muestran los resultados del estudio ordenados de acuerdo a las preguntas de investigación planteadas al inicio.

Capítulo IV. Presentación de resultados

Este capítulo se divide en tres apartados. En el primero se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación ¿cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?

En el segundo apartado se muestran los resultados correspondientes a la pregunta de investigación ¿qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?

En el tercer y último apartado se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación ¿cuáles son los factores que inciden en el uso de herramientas digitales durante el proceso de escritura académica?

4.1. ¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?

Para dar respuesta a esta pregunta, se muestran a continuación los resultados referentes al tipo de texto que los estudiantes dijeron haber realizado y las acciones y operaciones que fueron observadas en las grabaciones de las pantallas de las computadoras de los estudiantes mientras elaboraban un texto escrito.

4.1.1. Tipos de texto

Si bien los seis estudiantes observados dijeron haber realizado un ensayo o un resumen, el análisis de sus trabajos mostró que sólo 2 de ellos (las dos estudiantes de la Licenciatura en Psicología) realmente elaboraron dicho tipo de texto.

Adriana y Mónica, estudiantes de psicología, de manera adicional a la respuesta en la que afirmaron que su texto era un ensayo, compartieron en un chat de Facebook el tipo de texto que realizaban y las características que atribuían a éste tipo de texto.

EP2: [...] como es un ensayo no es paráfrasis. Es como tu opinión, [...]
(Adriana, Licenciatura en Psicología).

Fuente: Conversación de Chat en Facebook de estudiante de Psicología con compañera de clase.

“Cuando me grabe hice un ensayo, lo clasifico así debido a que tuve lecturas previas al contenido de interés y di mi interpretación a partir de mis apuntes parafraseando lo dicho por los autores, resaltando las ideas que fueron más interesantes para mí y aportando mi opinión sobre ellas” (Mónica, Licenciatura en Psicología).

Los textos elaborados por el resto de los estudiantes de la muestra, podrían ser clasificados como un resumen. Uno de los estudiantes observados inscrito en la Licenciatura en Física, comentó:

“Yo hice un resumen, porque solo tomé la información más importante de cada teoría y al final escribí la comparación entre las dos, por eso sé que es un resumen” (Yared, Licenciatura en Física).

Otro más (Germán) comentó que interpretó la información teórica. Sin embargo, durante la observación se pudo apreciar que copió la información del texto fuente y la pegó en el suyo. Tal como plantea en su respuesta, agrega su opinión sobre el tema al texto, pero esto no lo convierte en un ensayo.

“Mi texto es un ensayo de un tema de administración de recursos humanos; Puesto que el tema que leí trataba con mucha información teórica lo que hice fue interpretar la información teórica y así mismo integrar una poca de mi opinión párrafo por párrafo. Por lo cual considero que es un ensayo que hice con una poca de dificultad por la índole técnica del texto que me basé” (Germán, Ingeniería en Mecatrónica).

4.1.2. Acciones y operaciones dirigidas a un objetivo: Escribir un texto académico

Con el fin de responder a la pregunta de investigación ¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC? se realizó, de acuerdo con la Teoría de Actividad (Engeström, 2001), el análisis del proceso de escritura, detectando cinco

actividades que los estudiantes realizan para escribir sus textos. A continuación se detallan los hallazgos al respecto.

4.1.2.1. Búsqueda y selección de la información

Esta actividad se realizó de maneras distintas por parte de los estudiantes. Juan y Germán estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica y Adriana de la Licenciatura en Psicología, consultaron como fuente principal libros digitales propuestos por el maestro de clase. Los dos alumnos de Ingeniería realizaron la búsqueda en sus computadoras, la cual consistió en abrir carpetas para ubicar el archivo del libro, mientras que el estudiante de Psicología guardó el libro en la nube utilizando el servicio de alojamiento de archivos OneDrive.

Por su parte Yared, de la Licenciatura en Física, realizó búsquedas por medio de Google. A pesar de que esta búsqueda fue más compleja que el abrir carpetas dentro de la propia computadora, siguió siendo operativa en términos de la teoría de la autoridad, pues se conformó por una serie de acciones simples, casi automáticas y el estudiante solo obtuvo información de sitios no oficiales tales como Wikipedia cuya información, al ser editable por la comunidad de usuarios, es poco confiable.

Adriana de Psicología y Zoe de Física, realizaron búsquedas mediante Google, seleccionando libros digitales o bien páginas institucionales, lo que pareciera indicar que en ambos casos, sus búsquedas fueron encaminadas a un objetivo: el redactar un texto académico sobre un tema específico.

Por último, Mónica, de la Licenciatura en Psicología, además de utilizar el libro propuesto por el docente, no como fuente principal, sino como complemento de otras búsquedas, utilizó el motor de búsqueda Google Académico, refiriéndose a él como base de datos. La estudiante comentó ante la cámara lo siguiente:

“Lo hago de esta manera por las fechas, para tratar de organizar la información ya sea del 2010, 2011, etcétera. Siempre es aconsejable buscar datos que estén más actualizados” (Mónica, Licenciatura en Psicología).

Esta búsqueda se puede considerar, desde la Teoría de la Actividad, como una actividad propiamente dicha, ya que la estudiante elaboró estrategias u operaciones de búsqueda orientadas a conseguir información adecuada para la actividad que realizaba.

4.1.2.2. Lectura en pantalla

Esta práctica fue realizada por la totalidad de estudiantes de la muestra de dos maneras: como una acción encaminada a un objetivo –no necesariamente el objetivo final- que requiere concentración, o bien como una operación realizada en aras de completar una acción distinta, como conformar párrafos o apartados.

En este punto es importante mencionar que en algunos casos la lectura se conformó por operaciones como el subrayado –no consciente- o bien, por el subrayado consciente como acción.

Mónica y Juan de la Licenciatura en Psicología e Ingeniería en Mecatrónica respectivamente, realizaron la lectura como una acción más consciente la cual implicó al subrayado, ya sea como acción o como operación. La primera leía para comprender y subrayaba solo frases o palabras que consideraba importantes sobre los temas que desarrollaba y después parafraseaba. En tanto que el segundo, leía para comprender el texto y subrayaba casi en su totalidad los párrafos y apartados del texto de origen.

Las prácticas de lectura de Adriana y Zoe (Licenciatura en Psicología y Física respectivamente) se realizaban como una acción orientada hacia un objetivo que requería de mayor concentración: parafrasear la información del autor original para conformar un párrafo del texto de su autoría.

Otras técnicas de lectura como las llevadas a cabo por Germán y Yared (Ingeniería en Mecatrónica y Licenciatura en Física respectivamente) se hacían con el fin de seleccionar información que llenaría los párrafos o apartados de sus textos.

En el caso de Germán, se pudo observar que su lectura fue menos consciente u operativa en términos de la Teoría de la Actividad, ya que en un punto mientras seleccionaba información para referir al autor, notó que solo leyó el capítulo referente a uno de los temas a desarrollar. Para solucionar el problema, fue al apartado que no había leído antes, seleccionó el significado del concepto que no

había definido en su trabajo, lo copió, y lo pegó después de la comparación que había hecho.

4.1.2.3. Estructuración del texto

Para estructurar el texto, los estudiantes siguieron dos procedimientos. Yared de la Licenciatura en Física realizó esta actividad de forma explícita, es decir, completamente visible en pantalla, mediante un índice que llenó con la información necesaria; y una implícita que se hizo evidente conforme redactaban párrafos y apartados. Esta última consistió en la elaboración de un índice para guiarse en la escritura de su texto, el cual se componía de cinco apartados: Introducción, Teoría de Bohr sobre el átomo de Hidrógeno, Teoría de Schrödinger sobre el átomo de Hidrógeno, similitudes entre ambas teorías y diferencias entre ambas teorías. Conforme avanzó en la elaboración del texto fue modificando el índice, haciendo que el apartado 4 y 5 se convirtieran en un solo apartado que el estudiante tituló “Similitudes y diferencias entre ambas teorías”.

No hubo otro estudiante entre los sujetos analizados que realizara este tipo de estructura explícita previa a la elaboración de su texto, sin embargo, se pudo apreciar, conforme avanzaban en la redacción, que seguían un patrón en cuanto a la progresión temática de sus textos. Así por ejemplo, fue posible notar como Mónica, Zoe, Juan y Adriana escribieron una breve introducción de no más de dos párrafos, para después desarrollar cada una de las teorías o conceptos y cerrar a manera de conclusión comparando estos dos elementos.

Germán, al contrario de todos los estudiantes observados, no elaboró ningún tipo de estructura para su texto, sino que siguió la misma estructura del autor al que revisó. Si bien elaboró su texto mediante dos apartados, esto se debió a que llegó al final del capítulo del libro que leía, y fue entonces que escribió la comparación de los dos conceptos que se le había encomendado. No fue sino hasta revisar el índice del libro, con el objetivo de agregar datos al apartado bibliográfico, que notó la ausencia de desarrollo de un tema y regresó a escribir el significado del concepto ausente, y dio con ello por terminado la elaboración de su texto.

4.1.2.4. Revisiones

Con respecto a esta categoría, todos los estudiantes realizaron revisiones al tiempo que elaboraban el texto, es decir, la escritura de cada párrafo les exigió un tiempo de revisión. Sin embargo las revisiones variaron de caso en caso. Por ejemplo Mónica de la Licenciatura en Psicología realizó dos revisiones generales al texto, una durante el desarrollo del mismo y otra al terminar la redacción. Esta tarea algunas veces funcionaba como actividad y otras como acción. Al ser una operación compleja que requiere de acciones conscientes como la lectura dirigida hacía la acción de revisar el texto, se considera una actividad, mientras que al ser menos consciente y requerir de acciones automáticas como dirigirse directamente a las opciones ofrecidas por el corrector de palabras de Word y realizar las modificaciones sugeridas por éste, se convierte en una acción dirigida al objetivo final de lograr un texto con los requerimientos mínimos en cuanto a ortografía se requiere.

Juan y Yared por su parte, realizaron revisiones que incluyeron cambios de palabras con el fin de diferenciar su texto de aquel de donde obtenían la información, pero que no influían en la comprensión del texto, como por ejemplo cambiar un conector por otro, cambiar un adjetivo por un sinónimo, etcétera, como se ilustra en los siguientes fragmentos de observación:

Va al documento en Word y copia textualmente del texto que lee: entre los requisitos del puesto vacante y el perfil [del]/ de los [candidato]/reclutados. (Juan, Ingeniería en Mecatrónica).

Fuente: Transcripción íntegra de vídeo.

[--]: Elemento eliminado

/--: Elemento que sustituye al elemento eliminado.

*Lee y realiza algunos cambios al texto que pegó:
[Ya que]/Pues; la fuerza coulmbiana por la presencia del núcleo.
(Yared, Licenciatura en Física).*

Fuente: Transcripción de vídeo.

[--]: Elemento eliminado

/--: Elemento que sustituye al elemento eliminado.

Para realizar este tipo de sustituciones Mónica, a su vez recurrió constantemente a las opciones que ofrece el procesador de texto, a pesar de que en múltiples ocasiones pensó que había otros sinónimos más apropiados para su texto:

Se posiciona en la palabra *regidas*/**presididas** y comenta “*reguladas debería ser mejor*”. Da clic sobre la palabra *regidas* y busca un sinónimo de la misma mediante la opción que presenta el programa para cambiarlo por la segunda palabra en negritas. (Mónica, Licenciatura en Psicología).

Fuente: Transcripción de vídeo.

Zoe (Licenciatura en Física), en las dos sesiones de vídeo grabación que entregó, realizó revisiones al final de cada video, mismas que consistían de otras acciones como leer detenidamente, eliminar información innecesaria o bien agregarla si era necesario.

Adriana (Licenciatura en Psicología) realizó revisiones mientras escribía, consistentes en leer lo que ha escrito y hacer modificaciones de palabras o eliminar palabras o frases, y después sustituirlas por otras. Durante la redacción del trabajo, a partir de la conversación con una compañera de clase, Adriana revisó de manera general el texto y posteriormente realizó algunas modificaciones al mismo. A continuación se presenta un fragmento de dicha conversación para después mostrar las modificaciones que realizó Adriana a su texto.

ED: *no jajaja, me equivoqué. Es de la teoría interconductual.
Ya no se ni lo que escribo jajaja...*
Adriana: *pero entonces...*
Adriana: *A ver...*
Adriana: *Perspectiva de la autoregulación*
ED: *sí*
Adriana: *Teoría interconductual*
ED: *isii!*

Fuente: Conversación de Chat en Facebook de estudiante de Psicología con compañera de clase.

Guarda la información que ha escrito se desplaza hacia arriba en el texto y lee cada párrafo, al encontrar en el párrafo 4 la palabra [teoría]/ perspectiva.
Adriana, Licenciatura en Psicología.

Fuente: Transcripción de vídeo.
[-]: Elemento eliminado
/--: Elemento que sustituye al elemento eliminado.

Por último, en el vídeo de Germán de Ingeniería en mecatrónica se pudo observar que la revisión que realizó a su trabajo se limitó a la lectura de los párrafos que había copiado y pegado del autor, sin realizar modificaciones, salvo cambios de ortografía que le propuso el procesador de texto.

4.1.2.5. Plagio

La presente investigación no contempló el plagio como una actividad que estaría presente en los trabajos de los estudiantes universitarios, sin embargo, a partir del análisis de los vídeos que los jóvenes realizaron mientras elaboraron sus textos escritos, se detectó que esta es una práctica frecuente entre los estudiantes y se puede presentar de dos maneras: una copiando textualmente la fuente de origen ya fuese de manera parcial o total y otra manera es realizando modificaciones al texto origen, que no necesariamente consistieron en paráfrasis, sino en cambios que hacían parecer el texto como propio.

En cuanto a la primera forma de plagio, Germán de la Ingeniería en mecatrónica y Yared de la Licenciatura en Física constantemente durante la elaboración de todo su trabajo llevaron a cabo este tipo de acciones, a continuación se presenta un ejemplo de ello:

Copia el párrafo 3 del apartado antes mencionado completo de manera textual. (Germán Ingeniería en Mecatrónica).

Va a la página de Wikipedia que contiene información sobre el modelo atómico de Bohr y pega lo que anteriormente copio.
“*Los electrones describen órbitas circulares en torno al núcleo del átomo sin irradiar energía.*”. (Yared, Licenciatura en Física).

Con relación segunda forma de plagio, Juan, Adriana y Yared realizaron actividades que incluían la copia y posterior pegado de fragmentos de la fuente original a sus textos realizando cambios a los primeros y logrando con ello un texto diferente, por lo menos en cuanto a forma se trataba. Esto se puede observar en los siguientes ejemplos:

Va al documento de Word y copia la oración 1 y 2 del párrafo 1 del apartado titulado “Desventajas del reclutamiento externo”, así como el párrafo 2 completo y de manera textual, realiza cambios a las palabras que el corrector del programa le marcó. (Germán, Ingeniería en Mecatrónica).

Selecciona este fragmento del texto fuente y lo copia a través del teclado, va a su texto en Word y pega lo que antes copió. Da formato de manera manual a este párrafo y lo edita eliminando una frase que el autor original proponía a manera de ejemplo, cambia el estilo de la tipografía de cursiva a script, escribe una mayúscula y pone punto y aparte al párrafo.(Juan, Ingeniería en Mecatrónica).

Va al capítulo 22 del libro “Characters strengths and virtues. Handbook and clasification” lee y selecciona el párrafo 1 donde se puede encontrar la definición de autoregulación, y la copia a través del teclado, Regresa a su documento de Word, pega lo que copió antes y realiza modificaciones de formato, cambio de tipo y tamaño de letras, etcétera. (Adriana, Licenciatura en Psicología).

Yared, realiza cambios que requieren otras actividades como traducir, ya que consulta fuentes en idioma inglés haciendo necesarias las traducciones, sin embargo no cita o refiere al autor en su texto.

4.2. ¿Qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?

De manera general y a partir del análisis de las grabaciones en vídeo realizadas por los estudiantes mientras elaboraban sus textos escritos, se detectó que los estudiantes, mientras escriben, utilizan entre 2 y 6 herramientas digitales.

De manera más específica, los estudiantes que pertenecen al perfil de baja diversidad en el uso de herramientas digitales, inscritos en la Licenciatura en Física y en la Ingeniería en Mecatrónica, utilizan 3 y 2 recursos respectivamente, a saber: procesador de texto, lector de documentos y un buscador (Google). En cuanto a la estudiante inscrita en la Licenciatura en Psicología, se pudo observar que utiliza 6 herramientas digitales mientras escribe, siendo así, la estudiante de la muestra que utilizó una mayor cantidad de herramientas. En el anexo I se pueden observar las herramientas que prefieren utilizar los estudiantes mientras escriben.

Los estudiantes que pertenecen al perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales pertenecientes a la Licenciatura en Física y a la Ingeniería en Mecatrónica y Licenciatura en Psicología utilizan 5 y 3 herramientas respectivamente (Ver anexo J).

A continuación se describe de manera detallada el uso de cada una de estas herramientas por parte de los estudiantes universitarios participantes en la investigación.

4.2.1. Buscadores

Acerca del uso de buscadores durante el proceso de escritura, el perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales es el que muestra una mayor frecuencia: 13 de 21 estudiantes reportan hacer uso de hasta tres buscadores en más de un momento del proceso. No sucede de esta manera en el caso de los estudiantes que se clasifican en el perfil de mínima diversidad en el uso de

herramientas digitales, en el que 13 de 33 estudiantes utilizan hasta 2 buscadores, pero solamente en un momento del proceso de escritura.

Al realizarse la prueba no paramétrica Kruskal Wallis con el fin de conocer si había diferencia significativa entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y el uso de buscadores, se encontró que sí existía variación significativa con valores de $p < 0.05$, y al contrastarlo con la significativa de Monte Carlo se corroboró esta diferencia entre los miembros de cada perfil y el uso de buscadores

Con la finalidad de conocer de manera precisa entre qué perfiles se podía observar la diferencia antes mencionada, se realizó la prueba U. de Mann Whitney. Se encontró que sobre la media se encuentran 3 desviaciones estándar que generan un valor significativo entre los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales ($Z = -3.526$, sig.=.000). Esto se respalda mediante la significativa de Monte Carlo con valor 0.000 (Ver tabla 9).

Todo lo anterior indica que sí existe una diferencia significativa en cuanto al uso de buscadores en los perfiles de mínima y alta diversidad durante el proceso de escritura académica. Los estudiantes de alta diversidad en el uso de herramientas digitales mencionaron utilizar 3 o más buscadores en más de una etapa del proceso de escritura.

Tabla 8. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso de buscadores y los perfiles 1 y 4 de diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	Z	Sig.	Sig. Monte Carlo
1 Buscador	5	1			
2 Buscadores	13	2	-3.526	0.000***	0.000
3 Buscadores	10	5			Límite inf.= 0.000
3 Buscadores en más de un momento	5	13			Límite sup.=0.000

*** $p < 0.005$.

Fuente elaboración propia

Sobre el uso de este tipo de herramienta, el análisis de los vídeos permite sostener que los estudiantes en su mayoría utilizan el buscador que les ofrece google para encontrar información sobre los temas que pretenden desarrollar.

De la muestra total, solo una estudiante inscrita a la licenciatura en Psicología utilizó un buscador de tipo académico de la misma compañía, al cual denominó base de datos. También es importante mencionar que este tipo de herramienta solo la utilizó antes de la escritura realizando una serie de acciones conscientes, que pudo verbalizar a la par de explicar los motivos que la llevaron a realizar esas acciones y no otras, tal como se puede observar en el siguiente ejemplo:

“Bueno primero que nada yo parto para estudiar de lo que son las bases de datos” en este caso sería schoolar google” (Mónica, estudiante de la Licenciatura en psicología).

4.2.2. Redes Sociales

En cuanto al uso de redes sociales durante la escritura de un texto académico, parece importante señalar que los estudiantes que forman parte de los perfiles de mínima y limitada diversidad en el uso de herramientas digitales reportan una menor frecuencia al contestar que utilizan de 3 a 6 redes sociales durante la escritura de un texto. Mientras que en los perfiles de alta y moderada diversidad en el uso de herramientas digitales se pudo observar una mayor frecuencia de estudiantes que dicen utilizar entre 3 y 6 redes durante esta actividad.

Al igual que a la variable anterior, a la de uso de redes, se le realizó la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis, con el fin de conocer si había diferencia significativa entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y el uso de redes, encontrándose variaciones con valores de $p < 0.05$, y al contrastarlas con la significativa de Monte Carlo se corroboró una diferencia significativa entre los miembros de cada perfil y el uso de redes.

Del mismo modo se realizó la prueba conocida como U. de Mann-Whitney para conocer con exactitud cuáles eran los perfiles que mostraban esta diferencia. A

partir de los resultados es posible señalar que sobre la media se encuentran 2.94 desviaciones estándar que generan un valor significativo entre los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales ($Z=-2.944$, $\text{sig.}=0.003$). Esto se respalda mediante la significativa de Monte Carlo con valor 0.003. (Ver tabla 17). Lo anterior permite concluir que hay una diferencia significativa entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y el uso de redes sociales, siendo una mayor cantidad de estudiantes clasificados en el perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales (8 de 21) los que dicen utilizar de entre 3 a 6 redes sociales durante el proceso de escritura. No es así para los estudiantes pertenecientes al perfil de mínima diversidad en el uso de herramientas digitales, quienes reportan no usar redes sociales en absoluto (13 de 33).

Tabla 9. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso redes.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	Z	Sig.	Sig. Monte Carlo
No usa redes	13	2			
1 red	10	5			
2 redes	6	6	-2.944	0.003**	0.003 Limite inf.= 0.002 Limite sup.=0.005
3-6 redes	4	8			

** $p<0.005$

A partir del análisis de lo observado en los vídeos obtenidos de la fase de grabación de pantallas se puede ver que esta herramientas solo es utilizada por un estudiante, también de la Licenciatura en Psicología, quien además de acuerdo a sus respuestas fue clasificada dentro del perfil de mínima diversidad en el uso de herramientas digitales.

Cabe señalar que esta estudiante no utiliza la red social en sí misma, aunque sí la mensajería ofrecida por Facebook para compartir con una compañera ideas con respecto a diversos aspectos relacionados con la elaboración de sus textos

escritos, como por ejemplo la fecha en que deben entregar el mismo, la forma en que deben citar, el tipo de texto que realizan y las características que le atribuyen al mismo e ideas clave para el desarrollo del tema sobre el cual escriben.

Adriana: *oie...*
 Adriana: *la autoregulación...*
 ED: *mande...*
 Adriana: *es una perspectiva vdd?*
 ED: *una teoría*
 Adriana, estudiante de la Licenciatura en Psicología
 (Adriana, estudiante de la Licenciatura en Psicología)

Fuente: Conversación de Chat en Facebook de estudiante de Psicología con compañera de clase.

4.2.3. Procesadores de texto

Los estudiantes tanto del perfil de mínima como de limitada diversidad en el uso de herramientas digitales, reportan con mayor frecuencia de uso un procesador de texto (17 de 33 y 7 de 12 respectivamente). Contrario a esto, los estudiantes que forman parte del perfil de moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales, reportan que utilizan hasta 3 procesadores en más de un momento del proceso de escritura (13 de 21 y 19 de 33 estudiantes respectivamente).

Los valores de Chi cuadrada obtenidos para esta variable, $\chi^2(6, N=99) = 16.736$, $p < 0.05$, indican que sí existe una diferencia significativa entre los perfiles y el uso de procesadores de texto. Por esta razón es posible aseverar que la distribución de dichos perfiles no se produce de forma aleatoria (Ver tabla 11).

Tabla 10. Frecuencia de uso de procesadores de texto entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 2 (n=12)	Perfil 3 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	
Uso de un procesador	17	7	8	4	χ^2

Uso de dos procesadores	9	3	6	4	
Uso de 3 procesadores en más de un momento del proceso de escritura	7	2	19	13	16.736*

* $p < 0.05$ Fuente: Elaboración propia

En las observaciones se pudo adicionalmente detectar que todos los estudiantes de la muestra utilizan procesadores de textos que tienen instalados en sus computadoras, y que en general todos utilizaron el mismo programa. Es importante por último señalar que de todas las funciones que ofrece este programa, dedicadas a facilitar la escritura, los estudiantes solo utilizaron el corrector ortográfico y el diccionario de sinónimos. Ningún estudiante utilizó por ejemplo las herramientas dedicadas a citar y referir información tomada de la red o las herramientas para mejorar la apariencia de sus trabajos.

4.2.4. Herramientas colaborativas

Con respecto al uso de herramientas colaborativas, una alta frecuencia de estudiantes del perfil de alta y moderada diversidad de uso de herramientas digitales indicó utilizar de 6 a 17 herramientas colaborativas en más de un momento del proceso de escritura (20 de los 21 y 28 de 33 estudiantes respectivamente). No fue así para los clasificados en el perfil de limitada y mínima diversidad en el uso de herramientas digitales, ya que estos mencionaron utilizar de 0 a 3 herramientas colaborativas durante este proceso con mayor frecuencia (31 de 33 y 11 de 12 estudiantes respectivamente).

Se encontró un valor significativo para el uso de herramientas colaborativas $\chi^2(3, N=99) = 67.010, p < 0.05$, por tal motivo puede decirse que la distribución de los perfiles por grupos y el uso de procesador de texto no se produce de forma aleatoria (Véase tabla 12).

Tabla 11. Frecuencia de uso de herramientas colaborativas entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 2 (n=12)	Perfil 3 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	χ^2
Uso de 0 a 5 herramientas colaborativas	31	11	5	1	
Uso de 6 a 17 herramientas colaborativas	2	1	28	20	67.010***

*** $p < 0.05$.

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, al analizar los datos obtenidos a partir de las grabaciones en vídeo que realizaron los estudiantes mientras escribían sus textos, se encontró que dos estudiantes utilizaron herramientas colaborativas como las que se mencionaron en el marco teórico conceptual de la presente investigación. Sin embargo, solo un estudiante de la licenciatura en física utilizó wikis, y aunque no colaboró con la comunidad académica, se benefició de ella al tomar algunos artículos para completar sus textos académicos. En el siguiente ejemplo se muestra una de las primeras acciones realizadas por Yared, estudiante de la Licenciatura en Física:

Abre el explorador Google Chrome donde tiene abierta una pestaña con una página de Wikipedia en la que se encuentra información sobre el modelo atómico de Strödingen en la que lee.
(Yared, estudiante de la Licenciatura en Física)

Fuente: Grabación en vídeo creada para la investigación.

4.2.5. Herramientas digitales dependiendo de la actividad del proceso de escritura y el tipo de texto

En estas dos dimensiones no se encontraron diferencias significativas para ninguna de sus variables, debido a que la distribución de la muestra no se presentó de manera equilibrada impidiendo de esta manera que se lograra conocer si el uso de herramientas digitales por actividad o tipo de texto es distinto dependiendo del perfil en el que se ubican los estudiantes.

4.3. ¿Qué factores parecen influir en la utilización de herramientas digitales durante la escritura académica?

Para contestar esta pregunta se indagaron los factores, que a partir de la revisión teórica y conceptual, parecían tener mayor influencia en el uso de herramientas digitales en el ámbito académico, específicamente los que se relacionan con la escritura de textos propios de este contexto, a saber: a) personales b) disciplinares c) institucionales.

4.3.1. Factores personales

Esta variable está conformada por indicadores que hacen referencia directa a los sujetos de la muestra, como los son las características demográficas - género, edad, municipio de procedencia, situación laboral, nivel socioeconómico y posesión de medios digitales-; de formación –cursos recibidos-; de experiencia –nivel escolar en que comenzaron a utilizar computadoras con fines académicos- ; y por último de conocimiento –acerca del uso de recursos especializados, crear y manipular texto, utilizar herramientas de colaboración-.

4.3.1.1. Características demográficas

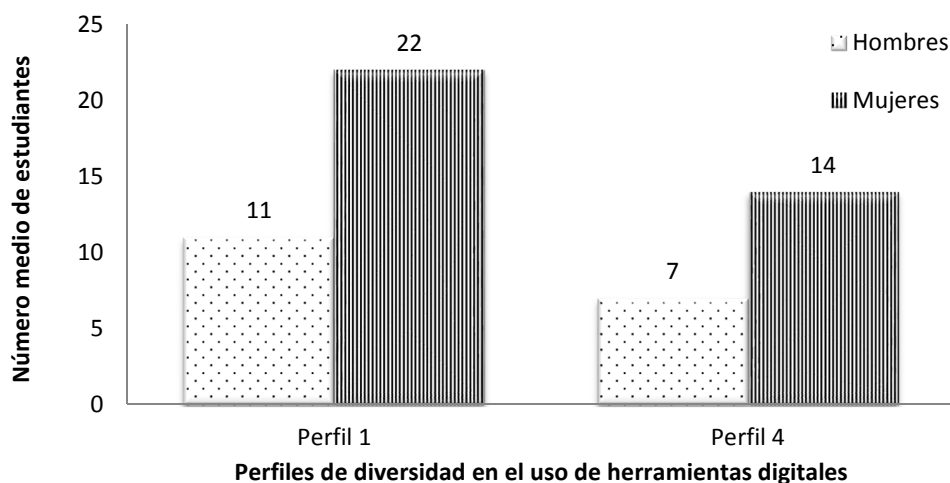
Las características estudiadas fueron género, edad, nivel socioeconómico y acceso a herramientas digitales y su relación con los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales. A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada una de estas variables.

.En cuanto a la variable género, en la muestra total es posible observar una distribución equilibrada por género (53 mujeres y 46 hombres), sin embargo, es importante señalar que el porcentaje de mujeres es elevado en los perfiles de alta

(14 de 21) y mínima (22 de 33) diversidad en el uso de herramientas digitales. Para los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales, se realizó la prueba no paramétrica denominada U. de Mann-Whitney mostrando una diferencia significativa ($Z=-2.373$; sig.=.018). En cuanto a la población varonil se puede ver que sobresale en el perfil de limitada (8 de 12) y moderada (20 de 33) diversidad en cuanto al uso de herramientas digitales (Ver figura 4).

Esto indica que para esos dos perfiles el género sí tiene un peso importante en cuanto a la diversidad de uso de herramientas digitales, siendo las mujeres quienes muestran un uso más diversificado.

Figura 4. Frecuencia de género en los perfiles 1 y 4 (limitada y alta diversidad de uso de herramientas digitales, respectivamente).



Fuente: Elaboración propia.

Sobre la variable relativa a la edad, en todos los perfiles el rango de edad predominante es el de 20 a 21, no obstante, para el perfil de bajo uso de herramientas digitales, la frecuencia de edad predominante es la de 22 años. Esto se debe a que en la muestra solo se incluyeron estudiantes de octavo semestre, ya que como se mencionó anteriormente, es posible que cuando los estudiantes llegan a los últimos semestres de su carrera, de alguna manera dominan las convenciones de escritura académica propias de su disciplina.

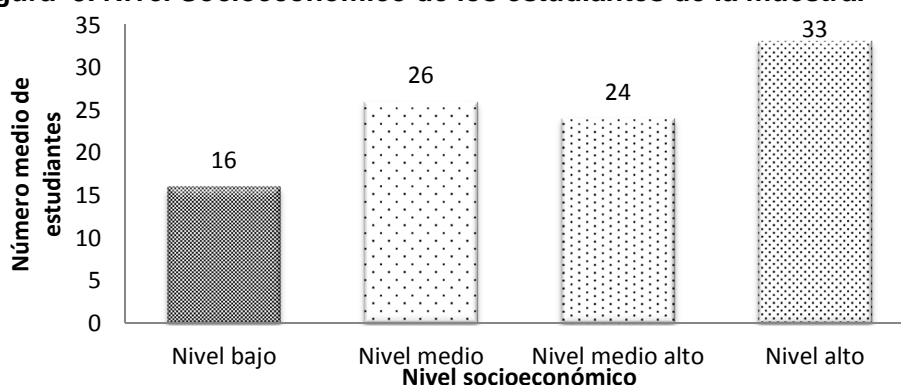
Con respecto al lugar de procedencia, fue posible notar que en todos los perfiles predominan los estudiantes cuyo lugar de nacimiento es Hermosillo (63 de 99). Aun así es importante señalar que para el perfil de alto y moderado uso de herramientas

digitales, la frecuencia de estudiantes que pertenecen a esta zona urbana es alta (12 de 21 y 24 de 33 respectivamente).

En cuanto a la situación laboral de los estudiantes se puede decir que en la muestra general 80 de 99 estudiantes no trabajan. Por tal motivo, el no contar con un trabajo remunerado, es una característica que impera en todos los perfiles, por lo tanto esta situación no parece ser un factor de peso para explicar el uso de TICS durante el proceso de escritura.

En la figura 5 se muestra la distribución de los estudiantes según su nivel socioeconómico. A partir de los datos recabados se logró determinar que la mayoría de los estudiantes parece pertenecer a clases sociales de nivel medio alto o alto, sin embargo la comparación de esta variable en relación con los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales no resultó significativa, debido a que la distribución de los sujetos de la muestra por cada perfil era muy pequeño.

Figura 5. Nivel Socioeconómico de los estudiantes de la muestra.



Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestran los resultados obtenidos del indicador de posesión de medios digitales, donde, como se puede observar en los valores que se muestran en la tabla 9, se encontró un valor significativo $\chi^2(3, N=99) = 19.245, p < 0.05$, por lo que es posible aseverar que la distribución de los perfiles de diversidad no se produce de forma aleatoria.

Tabla 12. Frecuencia de posesión de medios digitales entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 2 (n=12)	Perfil 3 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	χ^2
Posesión de 1 a 2 medios digitales	30	9	26	8	19.245***
Posesión de 3 medios digitales	3	3	7	13	

*** $p < 0.05$ Fuente: Elaboración propia.

Se comparó a los 4 perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales con la posesión de herramientas digitales mediante la prueba Kruskal-Wallis y se obtuvo un valor $p < 0.05$, que al corroborarlo con el valor de la prueba Monte Carlo confirmó el carácter significativo de las diferencias entre los miembros del grupo de acuerdo a su diversidad en el uso de herramientas digitales. Esto quiere decir que los estudiantes que hacen un uso diversificado de las herramientas digitales suelen tener a su disposición una mayor cantidad de medios digitales a su alcance.

4.3.1.2. Experiencia

Para responder a esta variable se diseñaron 3 ítems. El primero cuestionaba acerca del nivel académico en el que habían comenzado a escribir trabajos académicos utilizando computadoras. A esto los estudiantes de los perfiles de baja, escasa y alta diversidad en el uso de herramientas digitales, mencionaron haber comenzado a utilizar dichas herramientas mientras cursaban la educación básica, específicamente la secundaria. Los integrantes del perfil de moderada diversidad en el uso de herramientas digitales (18 de 33 estudiantes), mencionaron haber comenzado a utilizar estas herramientas en preescolar y primaria. A pesar de esta leve diferencia, no se reporta un valor significativo, obteniendo resultados de $\chi^2(6, N=99) = 10.094, p > 0.05$. Esto quiere decir que el nivel académico a partir del cual comenzaron a realizar trabajos académicos utilizando computadoras no parece ser un factor de peso para que los estudiantes hagan un uso diversificado de estas herramientas.

Mediante el segundo ítem se pretendía conocer la percepción que los estudiantes poseen acerca de sus habilidades para escribir un texto utilizando la computadora.

Se encontró que la mayoría de los estudiantes pertenecientes al perfil de baja y escasa diversidad en uso de herramientas digitales se perciben como medianamente hábiles para escribir usando computadora. Caso contrario a lo que sucede con los estudiantes que forman parte de alta y moderada diversidad en el uso de tecnologías, los cuales se perciben como nada hábiles (10 de 21 y 13 de 33 respectivamente). Las pruebas paramétricas realizadas no reportan un valor significativo, resultando un valor para $\chi^2(6, N=99) = 2.349, p > 0.05$.

Por último con respecto a la cantidad de horas que utilizan internet con fines académicos se encontró que tanto en el perfil de alta como en el de moderada diversidad en el uso de herramientas, la frecuencia observada es de 14 de 21 y 20 de 33 estudiantes, respectivamente, que utilizan internet con fines académicos de 3 a 7 horas; mientras que los estudiantes de perfil de baja diversidad de uso de herramientas digitales usa internet con fines académicos de menos de una hora a dos horas diariamente (21 de 33). Esto parece indicar que los estudiantes que utilizan durante más tiempo el internet con fines académicos hacen un uso más diversificado de herramientas digitales.

Para corroborar esto se realizó la prueba U de Mann-Whitney encontrándose que sobre la media se encuentran 2 desviaciones estándar que generan un valor significativo entre los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales ($Z = -2.15$ sig. = 0.03), respaldando esto mediante la significativa de Monte Carlo con valor de 0.048, con un límite inferior de 0.043 y superior de 0.054 (Ver tabla 13).

Tabla 13. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso de internet con fines académicos y los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Perfil 1 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	Z	Sig.	Sig. Monte Carlo
Menos de 1-2	30	8			
			-2.15	0.031 ^a	0.048 ^b
De 3 a 7	3	13			Límite inf.= 0.043 Límite sup.=0.054

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.3. Formación

Para esta variable el indicador que se tomó en cuenta fue el haber recibido –o no- cursos de computación orientados a la redacción de textos académicos, adicionales a los ofrecidos en la Universidad de Sonora. Al respecto los estudiantes participantes en su mayoría mencionaron no haber tomado ningún curso de computación adicional a los brindados por la institución. Cabe señalar que entre los estudiantes caracterizados dentro del perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales, la frecuencia de estudiantes que sí tomó algún curso fue elevada (10 de 21). El que solo se pueda observar esta diferencia en un grupo, podría ser la razón a la cual se deba que no se encontrara valor significativo para esta variable, obteniendo resultados de $\chi^2 (3, N=99) = 4.623, p>0.05$. Por lo tanto, es posible decir que la formación para el caso de esta muestra no parece ser un factor de peso para explicar el uso de las TIC.

4.3.1.4. Conocimiento en cuanto al uso de herramientas digitales aplicadas a la escritura de textos académicos

La variable referente al conocimiento acerca del uso de herramientas digitales aplicadas a la escritura de textos académicos se exploró a partir de tres sub-variables. Primero, las referentes al uso de recursos digitales especializados; segundo, las que se refieren a la creación y modificación de textos y tercero, las concernientes a la socialización y colaboración. A continuación se describen los resultados obtenidos a partir de los datos recabados.

Para estas 3 sub-variables se realizó una comparación de medias con los cuatro perfiles –Mínima, limitada, moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales- a través de la prueba ANOVA, con la finalidad de determinar si existían diferencias significativas.

En primer lugar, en cuanto a la variable referente al dominio de recursos digitales especializados (consulta de material en la biblioteca virtual, bancos de datos especializados, páginas web de instituciones educativas, revistas científicas, etcétera), una frecuencia elevada de los estudiantes que conformaron el perfil de escasa diversidad de uso de herramientas digitales (13 de 33) reportan que no

dominan estos recursos o lo hacen de manera básica. Por el contrario, la mayoría de los estudiantes que pertenecen a los perfiles de alta, baja y moderada diversidad de uso de herramientas, piensa que el dominio que poseen sobre estas herramientas es suficiente.

Según la prueba de ANOVA sí es posible observar diferencia significativa entre los perfiles y la variable antes mencionada, esto se detalla a través de los valores $F(3, n=99)=2.651, p<0.05$ (ver tabla 14). A pesar de que estas pruebas muestran un valor significativo, el valor de F es muy pequeño, por tal motivo se asume como posible un error de tipo 1. Aunado a esto el número de individuos por celdilla es menor a 10. Estas pruebas nos permiten afirmar que el uso de recursos especializados no representa un factor de peso para la diversificación en el uso de herramientas digitales.

Tabla 14. Resultados de la Prueba ANOVA para la variable uso de recursos especializados y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

	Medición	GL	F	SIG.
Uso de recursos especializados	Inter -grupos	5.245		
	Intra-grupos	62.669	2.651	0.053
	Total	67.914		

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar en cuanto a la sub-variable referente a crear y modificar texto, una gran parte de los estudiantes pertenecientes a los cuatro perfiles considera que poseen un dominio pleno de las herramientas que permiten este tipo de actividad. Es posible que por tal motivo no se haya encontrado una diferencia significativa entre estas variables y los perfiles de diversidad de uso de herramientas digitales. Los valores para la prueba ANOVA fueron $F(3, n=99) = 1.776, p> 0.05$.

En tercer lugar, para la sub-variable relativa a socializar y colaborar, una gran parte de estudiantes de los perfiles de mínima, moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales, reportaron que percibían poseer un dominio suficiente sobre estas actividades utilizando recursos digitales(15 de 33, 14 de 33 y 11 de 21 respectivamente); una mayor frecuencia de estudiantes clasificados en el perfil de

limitada diversificación en el uso de herramientas digitales afirmaron que su dominio acerca de estos medios es nulo o básico (5 de 12 estudiantes). Se realizó la prueba T para conocer si existía diferencia significativa entre grupos con respecto a esta sub-variable. Los resultados muestran que entre los grupos de mínima (M= 3.7333 SD= 0.93229) y alta (M= 4.2857 SD= 0.74719) diversidad de uso de herramientas digitales sí existe esta diferencia, con un valor de $t=2.286$; $p<0.05$ (Ver tabla 15). Esto quiere decir que es posible que dominar el uso de herramientas dedicadas a socializar y colaborar pueda influir en la diversificación de uso de herramientas digitales. Esto también se puede corroborar a partir de los resultados arrojados por la prueba de Levene con un valor $sig=.286$.

Tabla 15. Resultados de la prueba T a la variable de uso de herramientas para socializar y colaborar y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

			Media	SD	T	Sig. (bilateral)
Uso de herramientas para socializar y colaborar	Perfil 1 N=33		3.7333	0.93229		
	Perfil 4 N=21		4.2857	0.74719	2.286	0.026

Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Factores disciplinares

En el perfil de baja diversidad en el uso de herramientas digitales se encuentran caracterizados 7 estudiantes de la Licenciatura en Física. Esta frecuencia es elevada si se considera que en total solo se contaron con 13 participantes de esa carrera.

Para el perfil de alta diversidad en el uso de herramientas digitales, la mayor frecuencia de estudiantes que podrían ser ubicados en este perfil pertenece a la Ingeniería en Mecatrónica (9 de 21 estudiantes). En cambio, en la Licenciatura en Física la frecuencia es de 1 de 21.

En el perfil de moderada diversidad en el uso de herramientas digitales una de las frecuencias más altas es la de estudiantes inscritos en la Licenciatura en Literaturas Hispánicas (11 de 33).

La distribución de frecuencias de estudiantes de la licenciatura en Psicología es homogénea en todos los perfiles.

Adicionalmente, no se encontró un valor significativo para los perfiles en razón de la licenciatura en la que los estudiantes se encontraban inscritos $\chi^2 (9, n=99) = 8.060, p > 0.05$. Esto quiere decir que la disciplina a la que los estudiantes se adscriben no parece ser un factor de peso que determine la diversidad en el uso de herramientas digitales en las prácticas de escritura académica de los estudiantes.

4.3.3. Factores institucionales

Para la variable de uso de equipo de cómputo en la Universidad de Sonora, son los grupos de estudiantes que conforman los perfiles de alta y baja diversidad de uso herramientas digitales los que reportan visitar los centros de cómputo de la institución “siempre o casi siempre” y utilizar el equipo que ahí se les proporciona (18 de 33 y 12 de 21 respectivamente).

No se encontró un valor significativo para los perfiles, en razón del uso del equipo de cómputo proporcionado por la UNISON $\chi^2 (3, n=99) = .480, p > 0.05$.

Para las variables de capacidad y cantidad del equipo de cómputo y docentes en la UNISON se realizó una comparación de medias con los cuatro perfiles –Mínima, limitada, moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales- a través de la prueba ANOVA (ver tabla 16), esto con la finalidad de determinar si se mostraban diferencias significativas entre estas variables.

Los estudiantes de todos los perfiles coincidieron en que tanto la capacidad como la cantidad de computadoras en los centros de cómputo que se encuentran en la UNISON son adecuadas. Es probable que por esta razón no se haya encontrado una diferencia significativa al respecto, con valores $F (3, n=99) = 0.740, p > 0.05$.

Esto quiere decir que ni la variable de uso de equipo de cómputo, ni la capacidad y cantidad del mismo en la Universidad de Sonora parece ser un factor que incida en el uso diversificado de herramientas digitales.

En cuanto a las actividades que tienen que ver con el uso de herramientas digitales y podrían ser controladas por los docentes, como es el caso de la frecuencia con la que solicitan textos escritos utilizando herramientas digitales, o el modelado de estas actividades, los estudiantes clasificados dentro de los perfiles

de mínima, moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales, reportan que los docentes realizan este tipo de acciones siempre o casi siempre (19 de 33, 23 de 33 y 13 de 21 respectivamente). No es así para los estudiantes que se encuentran clasificados en el perfil de limitada diversidad de herramientas donde la frecuencia elevada se observa en la opción de respuesta “pocas o algunas veces” (8 de 12 estudiantes). No se encontraron diferencias significativas en la variable de docentes, con valores $F(3, N=99) = 1.942, p = 0.128$.

Tabla 16. Resultados de la Prueba ANOVA para capacidad y cantidad del equipo de cómputo y docentes.

	Medición	GL	F	SIG.
Capacidad y Cantidad del equipo de cómputo proporcionado por la UNISON	Inter -grupos	3		
	Intra-grupos	95		
	Total	98	.740	.531
Docentes	Inter-grupos	3		
	Intra-grupos	95		
	Total	98	1.942	.128

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de revisar si había diferencia significativa entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales y las variables antes mencionadas se realizó la prueba T.

Entre las variable capacidad y cantidad del equipo de cómputo proporcionado por la UNISON, y los perfiles de limitada ($M=3.87, SD=0.43$) y moderada diversidad ($M=3.71, SD=0.69$) de uso de herramientas digitales tampoco se encontraron diferencias significativas; $t = (-1.33), p > 0.05$.

Cuando se compara la variable de docentes y los perfiles de limitada ($M=2.9583, SD=0.75252$) y moderada ($M=3.4545, SD= 0.62953$) diversidad en el uso de herramientas digitales, sí existen variaciones; $t=-2.220, p < 0.05$ (Ver tabla 17). Esto quiere decir que la variable de docentes en los perfiles de limitada y modera diversidad en el uso de herramientas digitales sí parece ser un factor que determina la diversidad de uso de herramientas digitales. Para corroborar este dato se agrega el resultado de la prueba de Levene con un valor sig.= .454.

Tabla 17. Resultados de la prueba T a la variable de uso de recursos especializados y los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales.

		Media	SD	T	Sig. (bilateral)
	Perfil 2 N=12	2.9583	0.75252		
Docentes	Perfil 3 N=33	3.4545	0.62953	-2.220	0.032*

*p < 0.05.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo V. Discusión de resultados y conclusiones

5.1. Discusión de resultados

En este apartado se discuten los resultados obtenidos en relación a las preguntas de investigación que se plantearon para el presente estudio. Primero, se analizará cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios. En segundo lugar se mencionarán las herramientas que parecen ser las más utilizadas durante este proceso. En tercer lugar se abordarán los factores que parecen incidir en el uso de herramientas digitales durante el proceso de escritura.

5.1.1. ¿Cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios?

Tipo de texto: Ensayo y Resumen

Los textos más utilizados por los sujetos participantes en la investigación fueron los ensayos. Los estudiantes de la Licenciatura en Psicología dijeron utilizar algunas ideas que a su parecer eran interesantes sobre el tema que realizarían, para después comentarlas basándose en su conocimiento previo sobre el tema y su opinión. No fue así para los estudiantes de la Licenciatura en Física e Ingeniería en Mecatrónica quienes mencionaron haber realizado un resumen con los planteamientos más importantes del autor.

Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Hernández (2011) en una investigación en la que se comparó a estudiantes de dos comunidades académicas distintas y encontró que los estudiantes del área de química (Ciencias exactas) prefieren apegarse a las estructuras de los textos fuente, como es el caso del resumen en nuestro caso, mientras que los estudiantes pertenecientes a áreas humanísticas y sociales tienden a alejarse de los autores e incluir en sus textos sus propias experiencias y opiniones.

Búsquedas ¿reflexivas?

Los resultados parecen sugerir que los estudiantes, por un lado, no realizan sus propias búsquedas debido a que los docentes les indican el texto o los textos a los que deben recurrir. Castelló, Bañales y Vega (2011), mencionan que esto sucede en las aulas a pesar de que la búsqueda y selección de fuentes es de suma importancia para desarrollar habilidades propias para la escritura académica y lograr así la producción de textos propios.

Por otro lado, los estudiantes que sí realizan búsquedas, lo hacen de manera poco estratégica, sin dar gran importancia a la información que deben buscar, a los recursos de búsqueda que emplearán, a las palabras clave que deben utilizar, y una vez obtenida la información, sus criterios de selección no son favorables, ya que tienden a acudir a fuentes poco fiables (Fuentes, 2001; Hernández, 2013).

De los estudiantes analizados, solo 1 de ellos, inscrito a la Licenciatura en Psicología, demostró realizar búsquedas estratégicas y tener claro un objetivo y el tipo de información que debía localizar. Al obtener la información del buscador elegido valoró la información por el año de publicación e identificó al autor por su prestigio.

El que solo un estudiante haya logrado realizar búsquedas estratégicas, puede deberse a que, tal como indican Torres y Hernández (2011), cuesta trabajo realizar búsquedas especializada, esto tras analizar una muestra de sujetos para la cual reportan que el 45% de ellos comentaron tener problemas al realizar búsquedas especializadas.

Lectura analítica vs. Lectura operativa

Sobre esta actividad se encontró que los estudiantes parecen realizar dos tipos de lectura. Por una parte, una lectura analítica que les exige procesos cognitivos complejos, que aunque no nos planteamos su análisis, fue posible notarlos a través de la escritura de sus textos (Castelló, Bañales y Vega, 2011). Por otra parte, una lectura operativa que no requiere la comprensión de lo que expresa el autor del texto fuente. A esto Gutiérrez (2009) podría argumentar que esto sucedió debido a que los estudiantes no tienen como objetivo solamente comprender la información del texto que leen, sino más bien participar en la producción de conocimiento. Sin

embargo, el resto de las acciones de los estudiantes que realizaron este tipo de lectura, parece indicar que no existe tal producción de conocimiento.

Lo que se puede sostener a partir de los datos encontrados y de lo que argumenta Flower (1987), es que lo que determina el tipo de lectura es la actividad que los estudiantes realizan. Así, los estudiantes que realizaron lecturas operativas consideraron haber realizado un resumen, mientras que los que realizaron una lectura de tipo analítica, comentaron que su texto era un ensayo.

Estructura implícita del texto

Sobre la acción de dotar de estructura a sus textos, se encontró que los estudiantes tienden a no realizar ninguna actividad previa explícita que les permita darle una estructura al texto, es decir, no utilizan organizador gráfico alguno. Prior (2004) menciona que es posible que los escritores no realicen este tipo de actividades o utilicen recursos dirigidos a ellas, ya que la estructuración del texto puede ser una idea o una planeación mental surgida durante conversaciones o mientras realizan actividades individuales.

Castello, Bañalles y Vega (2011) mencionan que dejar de lado estos recursos es un error, ya que son de suma importancia para realizar textos a partir de estrategias que permitan comprender y escribir acerca de diversos temas, sobre todo cuando es necesario contrastar información de diversas fuentes, como es el caso de la actividad realizada para la presente investigación.

Un ejemplo de falta de estructuración del texto es que se presenta por parte de Germán quien al no tener una estructura clara de los temas que debía integrar en su trabajo, no es sino hacia el final del mismo que se percató de la falta de inclusión de uno de los dos conceptos en su texto y esto le requiere volver a él para rápidamente insertar una definición de este término.

Revisión

A partir de los datos encontrados se puede sostener que el tipo de carrera cursada está relacionada con la forma de elaborar textos académicos, pues mientras que los estudiantes inscritos tanto en la Licenciatura en Física como en la Ingeniería en Mecatrónica no realizan revisiones globales, y tal como lo menciona Prior (2004) prefieren evaluar su escrito al tiempo que lo realizan; los estudiantes

de la Licenciatura en Psicología además de evaluar su texto durante su elaboración, realizan revisiones generales al finalizar la redacción del mismo.

Es importante señalar que en los casos en los que los estudiantes copiaron y pegaron información de los textos utilizados como fuente de información, realizaban revisiones continuas, lo cual no quiere decir que hayan revisado a profundidad lo que escribían, sino más bien releían lo que pegaban y realizaban modificaciones que incluían modificar el formato del texto para asimilarlo al formato del texto producido por ellos mismos.

Las estudiantes que realizaron revisiones finales adicionales a la revisión durante el proceso de escritura, mostraron ser más reflexivos, ya que realizaban cambios al contenido y no solo al formato. Estas revisiones incluían eliminar información innecesaria o bien agregar información importante para la comprensión del texto.

En cuanto al plagio, a partir de los datos analizados, se puede afirmar tal como lo hacen otros autores (Sureda, Comas y Morey, 2009 y Cerezo, 2006) esta es una práctica común en los trabajos académicos de los estudiantes universitarios. Además en concordancia con lo argumentado por Rojas y Olarte (2010), los estudiantes recurren a diversas estrategias para llevar a cabo esta actividad, ya sea copiando y pegando de manera textual a los autores que leen o bien, realizando pequeños cambios con el fin hacer pasar estos textos como de su autoría.

5.1.2. ¿Qué herramientas digitales utilizan los estudiantes universitarios en la elaboración de textos académicos?

Las herramientas que parecen preferir utilizar los estudiantes durante el proceso de escritura son, en primer, lugar los procesadores de texto y los buscadores, mientras que en los últimos lugares se encuentran las herramientas colaborativas y las redes sociales. Acerca del uso de las bases de datos, no se presentaron resultados debido a que la saturación de esta variable obligó a tomar la decisión de no considerarla para la investigación.

5.1.3. ¿Qué factores parecen influir en la utilización de herramientas digitales durante la escritura académica?

El análisis de los datos obtenidos, parece sugerir que el factor que tiene mayor influencia en el uso de herramientas digitales es el personal, específicamente las variables relacionadas con género, acceso a medios digitales y experiencia en cuanto al uso de recursos digitales.

Los hallazgos en relación al género difieren de los encontrados por otros autores tales como Sánchez (2010), Pérez (2005) y López (2012) quienes han reportado que al parecer son los hombres quienes hacen un mayor uso de herramientas digitales. En el caso de la escritura esto no parece ser el caso. El hallazgo nos hace pensar, siguiendo a Kennedy et al., (2003) y OCDE (2007) que las mujeres no necesariamente hacen un menor uso de herramientas digitales, sino que las actividades que realizan con éstas son distintas. En su trabajo sobre usos de internet, Kennedy et al., (2003) afirman que las mujeres utilizan estos recursos con fines sociales. Tomando en cuenta que las herramientas colaborativas – principalmente de tipo social- resultaron ser preferidas por los sujetos incluidos en nuestra muestra, podemos concluir, en concordancia con estos autores, que las mujeres hacen uso de herramientas digitales con fines distintos a los de los hombres.

En cuanto al factor de acceso, DiMaggio y Hargittai (2001) mencionan que la falta de acceso puede ser una causa de la brecha que existe en cuanto al uso de herramientas digitales. Argumentan que al ser capaces de acceder a este tipo de recursos se les brinda autonomía y libertad a los sujetos de realizar por ellos mismos sus actividades preferidas. En el caso de nuestra muestra, se pudo notar que los estudiantes que poseían varios dispositivos, hacían un uso más diversificado de las herramientas digitales.

Un tercer factor personal que parece influir en el uso de herramientas digitales, según los datos obtenidos de la muestra, fue el relativo a la experiencia que poseen los estudiantes en el uso de estos recursos.

Según Hargittai (2002), las personas que pasan momentos prolongados utilizando la computadora, poseen mayor habilidad en cuanto a búsquedas se refiere. El autor menciona que una mayor exposición al uso de tecnología los convierte en usuarios hábiles. Esto es consistente con los datos obtenidos en nuestra muestra, ya que quienes mostraron ser más capaces de diversificar el uso de herramientas digitales son quienes pasan mayor tiempo frente a sus computadoras con fines académicos.

A pesar de que en la revisión bibliográfica se pueden encontrar otros factores como la edad y el nivel socioeconómico, que diversos autores relacionan con el uso de tecnología, (Lankshear, 2008; Sunkel, 2010; Godoy y Galvez, 2011, entre otros) en esta muestra de sujetos en particular, no se detectaron diferencias significativas entre estos factores y el uso de herramientas digitales.

En el caso de la edad esto podría deberse a que la muestra fue conformada por estudiantes de un solo rango de edad, el correspondiente para estudiantes próximos a egresar de la institución, por tal motivo no hay varianza entre los sujetos, por lo tanto tampoco diferencias significativas entre la edad y el uso de herramientas digitales.

Con respecto a los factores institucionales, no se encontramos diferencias significativas en relación con el uso diversificado de herramientas digitales. Es importante señalar que los jóvenes mencionaron no visitar las instalaciones computacionales que la universidad les proveía, o bien no recibir de sus maestros instrucciones acerca de cómo llevar a cabo actividades que requieren el uso de tecnología, lo cual según Hew y Cheung (2011) es de suma importancia.

Lo mismo ocurrió con la variable de Nivel Socioeconómico y Trabajo, ya que la frecuencia de estudiantes de nivel alto y medio que no contaban con un empleo prevaleció. Es posible argumentar que debido a las características particulares de la muestra, -estudiantes de últimos semestres en la universidad- no se presentó varianza entre los sujetos. Autores como Casillas, Chain y Jácome (2007) argumentan que es común encontrar que sean estos estudiantes los que logran

culminar sus estudios. En este artículo los nombran “Herederos” y los caracterizan como provenientes de clases altas, con padres que cursaron estudios superiores, tal como ocurre con el grupo de estudiantes que participó en esta investigación.

Con respecto a lo sostenido por Crovi (2013), quien reportó una diferencia entre las preferencias de uso de los estudiantes universitarios de la UNAM y el área de conocimiento a la cual se hallaban adscritos, los datos encontrados en nuestro trabajo no son concluyentes. Es importante señalar que para esa investigación la autora trabajó con una muestra de estudiantes mayor a la que se analizó en nuestro caso y probablemente una muestra pequeña no sea suficiente para mostrar que el área disciplinar a la que se inscriben los estudiantes sea un factor que incida en el uso de herramientas digitales durante el proceso de escritura. De lo anterior podemos concluir que para futuras investigaciones sería importante contar con una muestra de mayor tamaño y con una diversificación mayor en cuanto a licenciaturas consideradas.

5.2. Conclusiones

Con respecto al tipo de texto, los participantes en esta investigación prefirieron realizar ensayos y resúmenes, lo cual coincide con lo detectado por Hernández-Navarro y Castelló (2014) quienes reportaron que el ensayo resultó uno de los 3 más utilizados por los estudiantes de su muestra.

Sobre los resúmenes, tanto los estudiantes de la Licenciatura en Física como los de Ingeniería en Mecatrónica participantes en el estudio, optaron por realizar este tipo de texto, copiando las ideas de los autores y exponiendo éstas en sus textos sin ningún tipo de modificación, agregando un párrafo o dos en los que expusieron sus ideas sobre el tema. No fue así para los estudiantes de la Licenciatura en Psicología, quienes prefirieron realizar ensayos, en los cuales intentan alejarse de lo expuesto por los autores y exponer sus opiniones el tema.

Este resultado es semejante al obtenido por Hernández (2011) en el que menciona que los estudiantes inscritos a las ciencias exactas o duras, optaron por reproducir los textos fuente o bien a apearse a lo dicho por los expertos en tema;

mientras que los estudiantes de las ciencias humanas o sociales, exponen su opinión e ideas sobre los temas que tratan en sus textos escritos.

Acerca de cómo es el proceso de escritura mediado por las TIC de los estudiantes universitarios, se puede decir a partir de esta investigación, y como resultado del análisis realizado siguiendo las premisas de la Teoría de la Actividad (Engeström, 1987), que los estudiantes realizan en su mayoría 4 acciones con el objetivo de realizar la actividad de escritura planteada. Estas acciones son: Búsqueda y selección de información, Lectura, Estructuración del texto y elaboración de revisiones.

Sobre la búsqueda y selección de información se concluye que los estudiantes carecen de estrategias de búsqueda que los ayuden a obtener información confiable en la cual basar las actividades que involucran la escritura académica. Además fue posible notar que los docentes, a pesar de que para las actividades de escritura podrían involucrar a los estudiantes en la búsqueda y selección de información optan por ofrecerles los textos que deben leer para realizar sus escritos, impidiendo que desarrollen habilidades imprescindibles durante el proceso de escritura. Ante ello proponemos que los docentes de cada materia sean los que guíen las búsquedas de información que los estudiantes requieren no solo para culminar actividades de clase, sino para desarrollar habilidades que en el futuro los conviertan en hábiles escritores académicos.

En cuanto a la lectura de textos, se encontró que los estudiantes universitarios realizan lecturas analíticas en las que buscan dar significado a lo que leen para después intentar separarse de los autores y producir sus propios textos; pero también realizan lecturas de tipo operativo en las que solo leen con el fin de copiar información que después ordenarán para conformar un texto.

Sobre la estructuración de los textos, los jóvenes escasamente organizan explícitamente la información que van a escribir, sin embargo esto no quiere decir que no tengan un plan de escritura, ya que como se pudo ver a partir del análisis de los vídeos entregados por los estudiantes, siguen una estructura definida. A pesar de que los jóvenes podrían valerse de organizadores visuales para facilitar su trabajo y aprovechar las herramientas tecnológicas dirigidas a ello, desconocen o

parecen desconocer el beneficio que esto podría proporcionar a sus trabajos de escritura, ya que en ninguna ocasión fueron utilizados o mencionados al ser cuestionados mediante el instrumento sobre el uso de herramientas digitales.

En cuanto a las revisiones que realizan los estudiantes, se puede mencionar que se detectaron dos prácticas. Por un lado revisiones globales en tres casos, en las cuales los estudiantes esperaron a terminar el texto para realizar operaciones sobre su texto como modificar márgenes, cambios ortográficos, pero también cambios en cuanto al contenido del texto. Por otro lado, principalmente los estudiantes que copiaron información de un texto fuente y pegaron en su texto, realizaron revisiones fragmentadas, que incluían el cambio de formato, la modificación de palabras con errores ortográficos, la supresión de palabras, y la sustitución de palabras, entre otros.

Por último, sobre la práctica de plagio, que los estudiantes de la Universidad de Sonora recurren a este tipo de prácticas utilizando estrategias distintas con el fin de lograr textos académicos que sea posible presentar como de su autoría.

Los estudiantes de las Licenciatura en Psicología, Licenciatura en Física e Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad de Sonora Campus centro utilizan algunas herramientas digitales al elaborar textos académicos.

Dichas herramientas son: Lectores de documentos en formato PDF, procesadores de textos, buscadores (privilegiando el uso de los no académicos, frente a los académicos), y en menor medida se sirven de traductores, presentaciones con PowerPoint y herramientas colaborativas.

En cuanto a los factores que parecen incidir en el uso de herramientas digitales durante el proceso de escritura, los resultados de la presente investigación agregan a la información aquí revisada (Kennedy et al., 2003; Pérez, 2005; OCDE, 2007; Sánchez, 2010; y López, 2012), al mencionar sobre la variable de género, que son las mujeres las que hacen un uso más diversificado de herramientas digitales mientras escriben.

Acerca del acceso a medios digitales, la información obtenida a partir de los datos que se recolectaron para esta investigación concuerda con la mostrada por Zhong (2011) quien afirma que el acceso fácil y rápido a una computadora e internet, da a

los jóvenes la oportunidad de utilizar la tecnología con mayor libertad y de esta manera logran sentirse bajo control de las herramientas digitales, por tal motivo desarrollan una mayor cantidad de habilidades en menor tiempo.

En cuanto al uso de internet se encontró que, tal como mencionan algunos autores (Marzal y Calzada, 2003 y López, 2015), los estudiantes pasan una gran cantidad de tiempo utilizando internet. Los datos utilizados para el presente estudio muestran que los estudiantes que pasan un mayor número de horas en internet con fines académicos, utilizan de manera más diversificada las herramientas digitales.

En referencia al apoyo docente, los estudiantes que diversifican poco en el uso de herramientas perciben que son poco apoyados por parte de los docentes en el uso de éstas para elaborar sus tareas. Sería importante que los docentes logran identificar a estos estudiantes y brindar la ayuda que realmente necesitan.

Con base en los hallazgos proponemos:

1) Que se realicen una mayor cantidad de investigaciones que tengan por objetivo conocer las prácticas de escritura académica dentro de las instituciones de nivel superior. Esto con el fin de ampliar el conocimiento acerca de cómo los estudiantes resuelven día a día sus problemas con respecto al proceso de escritura.

2) Qué las muestras de sujetos sean mucho más amplia para que se puedan realizar generalizaciones a partir de ellas.

3) Que a partir del nuevo conocimiento generado, las autoridades educativas de la Universidad de Sonora, realicen una revisión curricular que permita apoyar a los jóvenes en cuanto al desarrollo de la escritura académica al mismo tiempo que adquieran habilidades para manejar herramientas digitales a su favor en el ámbito académico, específicamente las relacionadas con la escritura.

4) De esta revisión se podría tomar en cuenta la idea de fusionar los cursos dedicados a enseñar el uso de tecnología con los cursos dedicados a la enseñanza de redacción, metodología o aprender a aprender.

Referencias

- Alvarez-Gayou, J. (2009). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Ed. Paidós. México.
- Álvarez, T. y Ramírez, R. (2008). Teorías o modelos de producción de textos en la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 18, 29-60. Recuperado de:
<http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/20047>
- Andrade Calderón, M. C. (2009). La escritura y los universitarios. *Universitas Humanística*, 68(68). Recuperado de:
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/view/2277>
- Angona, S. R., Fernández, J. M., y Martínez, R. (2013). Comunidades de blogs para la escritura académica en la enseñanza superior. Un caso de innovación educativa en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 507-535. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/140/14025774009.pdf>
- Arras Vota, A., Torres Gastelú, C. y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, (66) 1-26. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81921340018>
- Avdic, A., & Eklund, A. (2010). Searching reference databases: What students experience and what teachers believe that students experience. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(4), 224-235. Recuperado de:
<http://lis.sagepub.com/content/42/4/224.refs>
- Bañales, G., Vega, N., Reyna, A., Rodríguez, B. (2013). Investigación de la lectura y la escritura académica en la educación media y superior en México: Perspectivas, avances y desafíos. En Carrasco A. y López –Bonilla, G. (Coord.), *Lenguaje y Educación temas de investigación educativa en México* (pp. 157-190). Recuperado de:
<http://www.inaoep.mx/~cplorg/pdfs/lye.pdf>

- Asociación Mexicana de Internet, (AMIPCI, 2014). 10° Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2014. Recuperado de:
https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/Estudio_Habitos_d_el_Internauta_Mexicano_2014_V_MD.pdf
- Bañuelos Medina, María Teresa. (2008). "Diagnóstico y propuesta de mejora para recursos, habilidades y uso de la tecnología de la información y comunicación de los estudiantes de ciencias de la comunicación generación 2006-2010 de la Universidad de Sonora". Hermosillo (México). Universidad Pedagógica Nacional.
- Barton, D., Hamilton, M. y Ivanic, R. (2000) *Situated literacies: Reading and writing in context*. Nueva York:Routledge
- Barton, D. y Hamilton, M. (1998) *Local literacies: Reading and writing in one community*. Londres:Routledge.
- Bazerman, C. (2013) Understanding the lifelong journey of writing development, *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 36:4, 421-441, Doi: 10.1174/021037013808200320
- Camps, A. y Castelló, M. (2013). La escritura académica en la universidad. *REDU Revista de Docencia Universitaria*. Número Monográfico dedicado a *AcademicWriting*. Vol.11 (1) Enero-Abril. pp. 17-36. Recuperado de:
<http://www.red-u.net>
- Carlino, P. (2002). ¿Quién debe ocuparse de enseñar a leer y a escribir en la universidad? Tutorías, simulacros de examen y síntesis de clases en las humanidades. *Lectura y Vida. Revista de la Asociación Internacional de lectura*, 23, (1), pp. 6-14. Recuperado de:
http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Pedagogia_Infantil/QUIEN_DEBE_OCUPARSE_DE_ENSE_%C3%A6AR_A_LEER_Y_ESCRIBIR.pdf
- (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, 6(20), 409-420. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/356/35662008.pdf>

- Casillas, M., R. Chaín y N. Jácome (2007). Origen social de los estudiantes y trayectorias estudiantiles en la Universidad Veracruzana, *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXVI, núm. 142. Recuperado de: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista142_S1A1ES.pdf
- Castelló, Montserrat; Bañales Faz, Gerardo; Vega López, Norma Alicia. (2010). Enfoques en la investigación de la regulación de escritura académica: Estado de la cuestión. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. pp. 1253-1282. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293122000015>
- Cassany, D. (2007). *Describir el escribir: cómo se aprende a escribir*. Editorial Paidós: Madrid.
- Castrillón-Estrada, J. A., García Domínguez, J. C., Anaya Taboada, M., Rodríguez Berdugo, D., de la Rosa Barranco, D. & Caballero-Urbe, C. V. (2008). Bases de datos, motores de búsqueda e índices temáticos: herramientas fundamentales para el ejercicio médico. *Salud Uninorte*, 24(1) 95-119. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81724111>
- Cerezo, H. (2006). "Aspectos éticos del plagio académico de los estudiantes. *Ciencia y Cultura*, 13,(61).
- Chaverra, D. I. (2011). Las habilidades metacognitivas en la escritura digital. *Revista Lasallista de Investigación*, 8(2), pp. 104-111. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v8n2/v8n2a12.pdf>
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using wikis. In *Proceedings of the 20th conference on software engineering education and training (CSEE&T)*. Dublin, Ireland (pp. 255–261). Washington, DC: IEEE Press.
- Chao, Y. y Lo, H.(2011). Students' perceptions of Wiki-based collaborative writing for learners of English as a foreign language. *Interactive Learning Environments*, 19(4), 395-411.

- Comas, R., Sureda, J., Pastor, M., & Morey, M. (2011). La búsqueda de información con fines académicos entre el alumnado universitario. *Revista española de documentación científica*, 34(1), 44-64. Recuperado de:
<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/682>
- Cook-Gomperz, J. (1986). La construcción social de la alfabetización. Barcelona: Paidós.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1–24. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1-18. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v10n1/v10n1a1.pdf>
- Crovi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas: Diagnostico en la UNAM. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Crovi, D. (2013). Jóvenes y apropiación tecnológica: La vida como hipertexto. México: UNAM.
- Crovi, D. y López, R. (2011). Tejiendo voces: jóvenes universitarios opinan sobre la apropiación de internet en la vida académica. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 56 (212), 69-80.
- Díaz Barriga Arceo, J. (2013). Oferta académica. Cursos y diplomados en tecnologías de Información y Comunicación. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Di Stefano, M. y Pereira, C. (2004). La enseñanza de la lectura y la escritura en el nivel superior: procesos, prácticas y representaciones sociales. *Textos en contexto*, 6.pp. 24-37. Recuperado de:

<http://www.escrituraylectura.com.ar/pedagogia/articulos/lectura-y-escritura-en-nivel-superior.pdf>

Egaña, T., Bidegain, E., Zuberogoitia, A., y Unibertsitatea, M. (2013) ¿Cómo buscan información académica en internet los estudiantes universitarios? Lo que dicen los estudiantes y sus profesores. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* 43(1), pp. 1-15. Recuperado de:

http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/pdf/Edutec-e_n43-Egana_Didegain_Zuberogoitia.pdf

Englert, C., Mariage, T. y Dunsmore, T. (2006). Tenets of sociocultural theory in writing instruction research. In A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 208-221). Guilford : New York.

Engeström, Y. (1987) Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research (Helsinki, Orienta-Konsultit). Recuperado de:

<http://lhc.ucsd.edu/mca/Paper/Engestrom/Learning-by-Expanding.pdf>

----- (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work*, 14(1), 133-156. Recuperado de:

<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13639080020028747>

Erickson, F. (1984). School literacy, reasoning, and civility. An anthropologist perspective. En E. R., Kintgen, B. M., Kroll, y M. Rose (Eds.), *Perspectives on Literacy*. Carbondale: Southern Illinois University Press.

Espinosa, E. y Mercado, R. (2009). La mediación social en la apropiación de una nueva propuesta para la alfabetización inicial. *Educação e Pesquisa*, 35(2), 331-350. Recuperado de:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022009000200008&lng=en&tlng=es.

Espinoza, N., y Morales, O. A. (2005). El desarrollo de la escritura de estudiantes universitarios. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura*, 26(1), 26-37. Recuperado de:

http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n1/26_01_Morales.pdf

Fernández-Cárdenas, J. y Piña, L. (2013). Modelando en línea el oficio del escritor académico a partir de un Centro de Recursos para la Escritura Académica (CREA), bajo un diseño sociocultural y de cognición situada. Ponencia presentada en *Memoria del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México.

Ferreiro, E. (2006). Nuevas tecnologías y escritura. Docencia. Revista del Colegio de profesores de Chile, 11(30), 46-53 Recuperado de:

http://mebmt2.com/moodle/file.php/1/moddata/forum/1/2209/Ferreiro._Nuevas_tecnologias_y_escritura.pdf

Ferreiro, E. (2007). *Alfabetización de niños y adultos: Textos escogidos*. CREFAL, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe.

Ferrer, C. (2007). La letra y su molde. Revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica.

Flower, L. (1989). Cognition, context, and theory building. *College Composition and Communication*, 40,282-311. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=6375677&pid=S0718-0934200200510001400025&lng=es

Flower, L. y J. Hayes (1977) Problem- solving strategies and the writing process. *College English*, 39, 449-61.

----- (1987). On the structure of the writing process. *Topics in language disorders*, 7(4), 19-30.

----- (1981) A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365- 87. Recuperado de:

<http://www.jstor.org/stable/356600>

- Fuentes, M. (2001): Naufragar en Internet. Estrategias de búsqueda de información en redes telemáticas, en Actas de la Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. La formación online: retos y posibilidades. Madrid, 27-29 junio de 2001.
- Freire, P. (1972). Pedagogía del oprimido. Uruguay, Montevideo: Tierra Nueva.
- Galán Vélez, Rosa Margarita y Ormsby Jenkins, Lilyth (2010). "El centro de escritura como puente en la educación superior: El centro de aprendizaje, redacción y lenguas del ITAM", en Memoria del *II Seminario Internacional de Lectura en la Universidad*, pp. 173-181. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. Recuperado de: <http://www.inaoep.mx/~cplorg/pdfs/memoria2010.pdf>
- García-Guzmán, A., Gallego-Ortega, J., y Rodríguez-Fuentes, A. (2013). Cómo planifican las tareas de escritura estudiantes universitarios españoles. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 599-623. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662013000200013&script=sci_abstract
- Gardner, S., y Nesi, H. (2012). A classification of genre families in university student writing. *Applied Linguistics*. 34(1), 25-52. Doi:10.1093/applin/ams024
- Gee, J. P. (2007). What video games have to teach us about learning and literacy. New York: Palgrave MacMillan.
- (2014). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. Routledge.
- Geisler, C., & Slattery, S. (2007). Capturing the activity of digital writing: Using, analyzing, and supplementing video screen capture. In H. A. McKee & D. N. DeVoss (Eds.), *Digital writing research: Technologies, methodologies, and ethical issues* (pp. 185–200). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Godoy, S. y Gálvez, M. (2011). La brecha digital correspondiente: obstáculos y facilitadores del uso de TIC en padres de clase media y media baja en Chile. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*,

6(18). Recuperado de:
<http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v6n18/v6n18a12%20.pdf>

González, L., Maytorena, M. y Verdugo, C. (2001). Perfil académico de los estudiantes de psicología de una universidad pública. *Revista Sonorense de Psicología*, 15, (1 y 2) 57-68.

Gómez, L. M. (2006). Prácticas de lengua escrita mediadas por el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, entre estudiantes del bachillerato tecnológico. Tesis doctoral. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV). México.

Guerrero, I. y Kalman, J. (2010), "La inserción de la tecnología en el aula: estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente", *Revista Brasileira de Educação*, vol. 15, núm. 44, pp. 213-229.

Grabill, J. & Pigg, S. (2010). The Writing Lives of College Students. Revisualizing composition study group a WIDE survey and whitepaper. Recuperado de:
http://iwwslc0215.justinmjory.com/wpcontent/uploads/2015/02/WIDE_writing_lives_whitepaper.pdf

Halliday, M. A. (1982). *k. El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*. Fondo de Cultura Económica (FCE): México.

Haas, C. (2009). *Writing technology: Studies on the materiality of literacy*. Routledge: Londres. Recuperado de:
<https://leer.amazon.com.mx/?asin=B00GHJLBZQ>

Hargittai, E. (2002). "Second-level digital divide: Differences in people's online skills". *First monday*, 7(4). Recuperado de:
<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>

Hayland, K. (2013). "Writing in the university: education, knowledge and reputation". *Language Teaching*, 46(01), pp. 53-70. Recuperado de:
http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2F6360_33092842641385715852CE67DC4A69A7_journals__LTA_LTA46_01_S0261444811000036a.pdf&cover=Y&code=667a962f4232d9a2559d97c60a9e146d

- Heath, S. B. (1983). *Ways with words*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández, G. (2009). "Escritura académica y formación de maestros, ¿por qué no acaban la tesis?", *Tiempo de educar*, 10 (19), pp.11-40. Recuperado de:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31113164002>
- Hernández, F. y Castelló, M. (2014). "Análisis de los géneros de escritura académica, de acuerdo con la percepción de los estudiantes universitarios". *Innovación Educativa*, 14(65), 61-80. Recuperado de:
<http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/20956/5-An%C3%A1lisis%20de%20los%20g%C3%A9neros%20de%20escritura%20acad%C3%A9mica65.pdf?sequence=1>
- Hernández Serrano, M. (2013). "La búsqueda y selección de la información online: análisis de las acciones estratégicas de los estudiantes universitarios". *Education In The Knowledge Society (EKS)*, 14(2), 85-106. Recuperado de:
http://rca.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/10214
- Hew, K., & Cheung, W. (2010). Higher-level knowledge construction in asynchronous online discussions: An analysis of group size, duration of online discussion, and student facilitation techniques. *Instructional Science*, Recuperado de:
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11251-010-9129-2>.
- Howard P., L. Rainie, S. Jones (2001). Days and nights on the Internet: the impact of a diffusing technology. En B. Wellman, C. Haythornthwaite (Eds.), *The Internet in Everyday Life* (pp. 45–73). Oxford, England: Blackwell.
- Ivanič, R. (2004). "Discourses of Writing and Learning to Write". *Language and Education*, 18(3), 220–245. doi:10.1080/09500780408666877
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014). Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2013. México: INEGI. Recuperado de:
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/MODUTIH/MODUTIH2013/MODUTIH2013.pdf

- Jeffery, C. (2012). Digital writing for a digital age. Peer editing in traditional versus digital writing formats. Tesis presentada para obtener el grado de Doctor en educación. Jones International University. Universidad en línea. Recuperado de:
<http://www.jiu.edu/>
- Joram, E.; Woodruff, E.; Lindsay, P. & Bryson, M. (1990). "Students' editing skills and attitudes toward word processing". *Computers and composition and International Journal*. 7(3). pp. 55-72. Recuperado de:
http://computersandcomposition.candcblog.org/archives/v7/7_3_html/7_3_6_Joram.html
- Junco, R. (2012). "The Relationship between Frequency of Facebook Use, Participation in Facebook Activities, and Student Engagement". *Computers and Education*, 58 (1), 162-171. Doi: 10.1016/j.compedu.2011.08.004
- Kalman, J., Guerrero, I, y Hernández, (2013). El profe 2.0. La construcción de actividades de aprendizaje con tecnologías de la información, la comunicación y el diseño. Ediciones SM: México, D.F.
- Kalman, J. (2008). "Beyond Definition: Central Concepts for Understanding Literacy". *International Review of Education*, 54(5-6), 523–538. doi:10.1007/s11159-008-9104-1.
- Karaca, F., Can, G., & Yildirim, S. (2013). "A path model for technology integration into elementary school settings in Turkey". *Computers & Education*, 68, 353-365. Recuperado de:
http://ac.els-cdn.com/S0360131513001450/1-s2.0-S0360131513001450-main.pdf?_tid=de8cc2d6-7fc2-11e4-abf9-00000aab0f6c&acdnat=1418143746_a05cabf1134c6008e1d47ff1160389b1
- Kennedy, T., B. Wellman y K. Klement (2003). "Gendering the digital divide". *IT & Society*, 1 (5) (2003), pp. 72–96.
- Kuteeva, M. (2010). Wikis and academic writing: Changing the writer–reader relationship. *English for Specific Purposes*, 30(1), 44-57. Recuperado de:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889490610000268>

- Lankshear, C. y Knobel, M. (2008). Introduction: Digital literacies-concepts, policies and practices. En C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital Literacies. Concepts, policies and practices* (pp. 1-16). New York, NY: Peter Lang Publishing.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2010). *Nuevos alfabetismos: su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Ediciones Morata : Madrid.
- Lepe, L., Gordillo, R. y Piedra, Y. (2011). La dificultad para escribir ensayos académicos. Un acercamiento desde la reflexión metacognitiva de estudiantes universitarios. Trabajo presentado en XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Monterrey, Nuevo León. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/comite.htm>
- Lea, M., & Street, B. (1998). Student writing in higher education: An academic literacies approach. *Studies in higher education*, 23(2), 157-172. Doi: 10.1080/03075079812331380364.
- (2006). The " academic literacies" model: Theory and applications. *Theory into practice*, 45(4), 368-377. Doi: 10.1207/s15430421tip4504_11
- Lillis, T. (2003). Student Writing as 'Academic Literacies: Drawing on Bakhtin to Move from Critique to Design. *Language and Education*, 17, 3: 192-207.
- López, R. (2012). Jóvenes universitarios: uso de las tecnologías digitales. Tesis de doctorado no publicada. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Martínez-Franco, I., Flores, F., Rosales, A., Enríquez, A., García, R., Leenen, I., Martínez, A., Sánchez, M. (2012) "¿Saben utilizar las herramientas en computación los estudiantes que ingresan a educación superior?: Diagnóstico en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM". *Investigación en educación médica* 1(3), 121-129. Recuperado de: http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V1Num03/04_AO_SABEN_UTILIZAR_LAS_HERRAMIENTAS.PDF
- Martínez, R., Sampedro, A., Pérez, M., y Granada, E. (2001) Evaluación de las necesidades de los estudiantes universitarios en el uso de tecnologías de la

- información y la comunicación (TIC) como recursos para el aprendizaje. En: CD del Congreso Virtual Educa. Agencia de Educación y Formación Virtual (AEFVI) y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED): Madrid.
- Maytorena, M., González, D., Acuña, R., Herrera, L., Muñoz, O. y Piña, F. (2005). "Conocimientos en lectura y estrategias cognitivas y de autorregulación en estudiantes de primer ingreso a psicología". En E. Carlos, D. González y L. Galván (Eds.), *Anuario de Investigaciones Educativas, Volumen 7* (pp. 63–72). Hermosillo, Sonora, REDIES–SEP–Conacyt–UNISON–ITESCA–SEC–UTS.
- Montenegro, M. y Pujol, J. (2010). Evaluación de la wiki como herramienta de trabajo colaborativo en la docencia universitaria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 10 (1). Recuperado de:
<http://revistas.um.es/red/article/view/90891/89481>
- Monzón Laurencio, Luis (2011). "El blog y el desarrollo de habilidades de argumentación y trabajo colaborativo" en *Perfiles Educativos*, 33(131), pp. 80-83. Mexico. Recuperado de:
<http://www.journals.unam.mx/index.php/perfiles/article/view/24225>
- Moyano, E. (2010). Escritura académica a lo largo de la carrera: Un programa institucional. *Revista signos*, 43(74), 465-488. Recuperado de:
<http://www.scielo.cl/pdf/signos/v43n74/a04.pdf>
- Murillo, E. (2011). *La actividad discursiva en la construcción del conocimiento en una situación de escritura en las disciplinas: los géneros académicos en la universidad* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de:
http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2011/hdl_10803_32100/memf1de1.pdf
- OECD (2013). PISA 2012 Results in Focus. Recuperado de:
<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>
- Ong, W. (1994). Oralidad y escritura. *Fondo de Cultura Económica (FCE): México*.
- Oskoz, A. y Elola, I. (2014). Promoting foreign language collaborative writing through the use of Web 2.0 tools. En M. González –Lloret y L. Ortega (Eds).

- Technology and tasks: Exploring technology mediated TBLT (pp. 115-147)
Philadelphia, PA. John Benjamins.
- Pargman, D., Hedin, B., and Hrastinski, S. (2013). "Using social annotation systems to support students' academic writing". *Högre Utbildning [Higher Education]*, Vol.3, No.2. Recuperado de:
<http://journals.lub.lu.se/ojs/index.php/hus/article/view/5712/6048>
- Parodi, G. (2009). *Written Genres in University Studies: Evidence from an academic Corpus of Spanish in Four Disciplines*. In: C. Bazerman, A. Bonini, & D. Figueiredo (Eds.): *Genre in a Changing World. Perspectives on Writing*. Recuperado de: <http://wac.colostate.edu/books/genre/chapter24.pdf>.
- Pérez, M., y Rodríguez, A. (2013). ¿Para qué se lee y se escribe en la universidad colombiana? Caracterización de prácticas de lectura y escritura en 17 universidades. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 137-160. Recuperado de:
<http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/549/pdf>
- Pérez, D. (2007, octubre, 26). ¿Qué son las bases de datos? [Mensaje en blog]. Recuperado de:
<http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- Piscitelli, Alejandro (2005). *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Prat, A. (2000). *Habilidades cognitivas lingüísticas y tipología textual. Hablar y escribir para aprender. En Jaume, Jorma, Isabel Gómez y Ángeles Prat (Eds.). Uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares. Barcelona. España: SINTESIS.*
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, Vol. 9, No. 5, p.1-6. Recuperado de:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/10748120110424816>
- Prior, P. (2004). *Tracing Process: How texts come into being*. En C. Bazerman y P. Prior (Eds.). *What writing does and how it does it: An introduction to analyzing*

- texts and textual practices (pp.56-78). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Prior, P. (2006). A sociocultural theory of writing. In C. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 54–66). Guilford: New York.
- Ramírez Romero, José Luis (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación de cuatro países latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 11(28). Recuperado de:
<http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v11/n28/pdf/rmiev11n28scB02n03es.pdf>
- Reboloso-Gallardo, R. (2008). “Tecnología educativa y cultura digital”. En García Quintanilla, Magda y CasariniRatto, Martha (comps). *La tecnología para el cambio educativo*. Monterrey: Tendencias científicas. pp. 113-136.
- Reguillo, R. (2010). *Los jóvenes en México*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Reviglio, M. (2009). Chasqui 106. 13 Coyuntura: La tecnología de la escritura: Del punzón al teclado, del papiro al blog. Pp.68-71.
- Roubou, E. (2008). “Dealing with the inconsistency of previous word processing research: solutions applied to a PhD project”. *Essex Graduate Student Papers in language & linguistics*. Vol.10.pp. 76-96. Recuperado de:
http://www.essex.ac.uk/linguistics/publications/egsp11/volume_10/pdf/EGSPL10_76-96_ER_web.pdf.
- Sánchez-Rosete, L. (2012, junio). Currículum y escritura digital. Documento presentado en XX jornadas universitarias de tecnología educativa, Gerona, Cataluña, España. Recuperado de:
<http://gretice.udg.edu/jute2012/papers/70.pdf>
- Sánchez, J. (2010, febrero, 02). Herramientas colaborativas. [Mensaje en blog] Recuperado de: <http://eltallerdelastic.blogspot.mx/>

- Sandín Esteban, M. Paz (2003). *Fundamentación teórica y epistemológica de la investigación educativa* en Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. McGraw Hill: Madrid.
- Scribner, S., y Cole, M. (1981). Unpacking literacy. En M. F. Whiteman (Ed.), *Writing: The nature, development and teaching of written communication*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Seror, J. (2013). Screen capture technology: A digital window into students' writing processes/Technologie de capture d'écran: une fenêtre numérique sur le processus d'écriture des étudiants. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 39(3). Recuperado de: <http://cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/707/373>
- Sheffield, Stephanie (2009). Peer response of digital and non-digital texts in a composition classroom. Tesis para obtener el grado de Doctor en Filosofía. Michigan State University. Michigan.
- Street, B. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (2003). What's "new" in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Current issues in comparative education*, 5(2), 77-91. Recuperado de: http://people.ufpr.br/~clarissa/pdfs/NewInLiteracy_Street.pdf
- Squires, D. and McDougall, S. (1997). *Choosing and using educational software: a teacher's guide*. Londres: Falmer Press.
- Sunkel, G. (2010), TIC para la Educación en América Latina. Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires, 13 al 15 de septiembre 2010. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Ministerio de Educación de la Nación Argentina y la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). Recuperado de: <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/TIC%20para%20la%20Educa>

ci%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20-%20Guillermo%20Sunke%20-%20CEPAL.pdf

Sureda, J., Comas, R., y Morey, M. (2009). Las causas del plagio académico entre el alumnado universitario según el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, (50), 197-220. Disponible en:

<http://www.rieoei.org/rie50a10.pdf>

Twining, P. (2002). Conceptualising computer use in education: introducing the Computer Practice Framework (CPF). *British Educational Research Journal*, 28 (1), 95–110. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01411920120109775>

Universidad de Sonora. (2003). Eje de formación común en marco normativo de la Universidad de Sonora, México. Recuperado de:

http://www.uson.mx/institucional/marconormativo/reglamentosacademicos/eje_formacion_comun.htm

Wang, Q., Woo, H., Quek, C., Yang, Y., & Liu, M. (2012). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438. Recuperado de:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x/full>

Zavala, Virginia (2009). ¿Quién está diciendo eso?: literacidad académica, identidad y poder en la educación superior, en Kalman, Judith y Street, Brian (Eds.), *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*. México. D.F. Siglo XXI: 348-363.

Zhong, Z. J. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers & Education*, 56(3), 736-746. Recuperado de:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510003015>

Zimmerman, B. J., & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary educational psychology*, 22(1), 73-101. Doi:10.1006/ceps.1997.0919

Anexos

Anexo A

Uso de tecnología en la escritura académica

Estimado(a) estudiante

El presente cuestionario contiene preguntas acerca del uso que das de las TIC durante tu proceso de escritura, como parte del proyecto de tesis de maestría titulado “El papel de las herramientas digitales en la práctica de escritura académica de los estudiantes de la Universidad de Sonora”.

Te pido de la manera más atenta que contestes basándote en lo que tú haces cuando escribes, las opciones de respuesta no suponen una manera correcta o incorrecta de hacerlo. En caso de que tengas alguna duda por favor pregunta al aplicador antes de contestar.

Te agradezco de antemano tu colaboración y te aseguro que los datos obtenidos serán tratados de manera confidencial y solo serán manejados por el investigador de este proyecto. Si tienes alguna duda te puedes comunicar vía correo electrónico a la siguiente dirección: anilem_836@hotmail.com.

Datos generales

Nombre del estudiante: _____ Sexo: Femenino Masculino

Carrera que estudias: _____ Edad: _____

Parte I. Contexto familiar y personal

Instrucciones: Marca con una X el recuadro que corresponda a lo que mejor represente tu situación. Si no sabes la respuesta a alguna pregunta por favor contesta no sé.

1.- ¿Cuál fue el último grado de estudios que cursó la persona que aporta la mayor parte del ingreso en tu hogar?

1	2	3	4	5
Sin Instrucción formal	Primaria o secundaria incompleta o terminada	Carrera técnica o preparatoria incompleta o terminada	Licenciatura completa o terminada	Posgrado completo o terminado

2.- ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con las que cuenta tu hogar? (Sin contar baños, medios baños, pasillos o patios)

1	2	3	4	5	6
Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis o más

3.- ¿Con cuántos focos cuenta tu hogar? (toma en cuenta los que se encuentran en techos, paredes y lámparas de cualquier tipo)

1	2	3	4
De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	16 focos o más

4.- ¿Tu hogar tiene las siguientes características?

	Sí tiene	No tiene
Piso de tierra o cemento		
Regadera		
Estufa		

5.- ¿Cuántos de los siguientes aparatos, espacios u objetos tienes en tu hogar?

	0	1	2	3	4 o más
	Cero/No tengo	Uno	Dos	Tres	Cuatro
Televisor color a					
Televisor inteligente					

Automóvil					
Baños					
Computadora de escritorio					

6.- ¿Cuentas con alguno de los siguientes medios digitales para uso personal?

	Sí	No
Computadora portátil		
Teléfono celular con acceso a internet		
Teléfono celular con servicio de internet pagado o prepagado		
Tableta		

8.- ¿Utilizas el equipo de cómputo proporcionado por la UNISON para realizar trabajos académicos?

1	2	3	4
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

Parte II. Contexto Escolar

7.- ¿Cómo calificarías la cantidad de equipo de cómputo al que tienes acceso dentro de la UNISON?

1	2	3	4
Totalmente adecuado	Medianamente adecuado	Poco adecuado	Nada adecuado

8.- ¿Cómo calificarías la capacidad del equipo de cómputo al que tienes acceso dentro de la UNISON?

1	2	3	4
Totalmente adecuado	Medianamente adecuado	Poco adecuado	Nada adecuado

9.- ¿Cuántos maestros de tu carrera te exigen siempre o casi siempre realizar tus tareas o trabajos que involucran la escritura de un texto utilizando la computadora?

1	2	3	4
Todos	Algunos	Casi ninguno	Ninguno

10.- ¿Los maestros de tu carrera te explican cómo utilizar la tecnología en función de las tareas escritas que te solicitan?

1	2	3	4
Todos	Algunos	Casi ninguno	Ninguno

11.- ¿En qué nivel educativo empezaste a utilizar la computadora con fines académicos?

1	2	3	4	5
Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura

12.- ¿Has recibido cursos de computación orientados a la redacción de textos académicos? (Sin contar los que la Universidad te ha ofrecido)

1	2
Sí	No

13.- Como resultado de tu experiencia y formación ¿Cómo calificarías tus habilidades para escribir un texto utilizando la computadora?

1	2	3	4
Totalmente hábil	Medianamente hábil	Poco hábil	Nada hábil

14.- ¿Cuántas horas al día utilizas internet con fines académicos?

1	2	3	4
De 1 a 2	De 3 a 5	De 5 a 7	7 o más

Parte III. Habilidades en el uso de tecnología

15.- Instrucciones: A continuación te presento una serie de enunciados sobre lo que puedes hacer mientras usas la computadora, marca la casilla que más se acerque a tus actividades. Por favor marca solo una casilla por fila.

	Sin dominio	Dominio elemental	Dominio parcial	Dominio pleno
a) Sé guardar y visualizar archivos que están en servidores web de uso compartido en "la nube" (One drive, Dropbox, googleDrive)				
b) Sé utilizar plataformas virtuales de aprendizaje (Moodle, Schoology, Portal de alumno).				
c) Sé utilizar el sistema de consulta de bibliografía en la biblioteca.				
d) Sé utilizar bancos de datos para la investigación que la biblioteca me ofrece (EBSCO, ProQuest).				
e) Se consultar páginas Web de artículos científicos de instituciones educativas, libros gratuitos, revistas científicas, etcétera (Google académico, Redalyc, Scielo).				
f) Sé utilizar procesador de palabras: Redacto, edito e imprimo.				
g) Sé aplicar formatos de texto: tipos de letra, tamaño y alineación.				
h) Sé insertar imágenes y tablas al documento				
i) Sé crear gráficos en el documento (mapas mentales, organigramas, cuadros sinópticos).				
j) Sé cambiar los márgenes, orientación y tamaño de la hoja.				
k) Sé utilizar las redes sociales y sus funciones de grupos o círculos y opciones de privacidad.				
l) Sé compartir archivos por medio de servidores web (Mega, Dropbox, Skydrive, Google drive).				
m) Sé usar las listas para publicar o agrupar la información y compartir.				
n) Sé usar foros o blogs para compartir y colaborar.				

Parte IV. Uso de tecnología en la escritura académica

Instrucciones: A continuación te presento una serie de aplicaciones para saber cuáles utilizas mientras escribes trabajos o tareas académicas. Marca el recuadro que se asemeje a lo que haces mientras escribes.

Cuando escribimos las tareas generalmente se dividen en tres etapas:

1) Lo que hacemos antes de escribir (todo lo que tiene que ver con planeación del texto; determinar objetivos y destinatarios, generar y seleccionar ideas, buscar información, etcétera).

2) Las actividades que realizamos mientras escribimos (incluye teclear el trabajo, buscar información nuevamente si es necesario, parafrasear fuentes, etcétera).

3) Las actividades que realizamos después de escribir (puede incluir la revisión de gramática, ortografía; reescribir algunas partes, hacer modificaciones a oraciones o párrafos, los cambios que realizamos después de recibir retroalimentación de compañeros o maestros de clase, etcétera).

29.- De los siguientes buscadores menciona cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces. Puedes marcar más de una opción.

Buscadores	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir
GoTo			
Yahoo			
Google académico			
Google			
Ninguno			
Otros (especifica) _____			

30.- De las siguientes bases de datos bibliográficas menciona cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces.

Bases de datos	Antes de escribir	Mientras escribe	Después de escribir
ERIC			
Ebsco			
Cengage learning			
Ovid			
Cambridge Journals			
Biosis Previews			
Current Contents			
Connect			
Derwent Innovations Index			
Scielo Citation Index			
Web of science			
Rincón del vago			
Tareas ya			
Monografías			
Wikipedia			
Ninguna			
Otras (especifica)			

31.- De las siguientes redes sociales menciona cuáles redes sociales cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces.

Redes sociales	Antes de escribir	Mientras escribe	Después de escribir
Facebook			
Google plus			
Twitter			
Instagram			
FileRide			
Scribid			
Dipity			
Ninguno			
Otras _____			

32.- De los siguientes procesadores de texto menciona cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces.

Procesadores de texto	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir
1. Microsoft Word			
3. Tiny Easy Word			
5. Lotus word pro			
6. Word Pad			
7. Bloc de notas			
8. Open Office			
9. Word Perfect			
10. Text maker			
11. Papyrus Word			
12. Ninguno			
13. Otros(especifica) _____			

33.- De las siguientes herramientas colaborativas menciona cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces.

Herramientas colaborativas	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir
Wiki			
Blog			
Zoho			
Google docs			
Facebook (grupo cerrado)			
Dropbox grupal			
Portal de alumnos			
One drive			
Google drive			
Mega			
Mensajería instantanea			
Ninguna			
Otras _____			

34.- A continuación te presento una serie de textos que probablemente realizas y algunas herramientas digitales que podrías utilizar durante su producción. Marca la(s) herramienta (s) que utilizas mientras redactas.

Tipo de texto	Buscador	Base de datos	Procesador de texto	Herramientas colaborativas	Redes sociales	Otros (Específica)
Artículo científico o periodístico						
Ejercicios						
Texto crítico						
Ensayo						
Análisis bibliográfico						
Metodologías						
Reportes de investigación						
Casos de estudio						
Diseños						
Planteamientos de problemas						
Propuestas						
Cartas a diarios o revistas						
Narraciones, diarios (de clases o personales)						
Otros _____						

35.- Instrucciones: En la siguiente tabla marca si utilizas las herramientas digitales que se te presentan (u otras) para realizar las actividades que indican los enunciados.

	Buscador	Bases de datos bibliográfica	Procesador de textos	Herramientas colaborativas	Redes sociales	Otros (especifique)	Ninguna/ No hago esto
a) Para determinar objetivos							
b) Para estructurar el texto							
c) Para generar y seleccionar ideas							
d) Para organizar el texto mediante esquemas o índices							
e) Para releer textos							
f) Para parafrasear textos							
g) Para planear cambios en la organización							
h) Para realizar cambios al texto							
i) Para adecuar el texto							

36.- Por último te pido que pienses en el momento en el que redactas un texto con fines académicos. Si utilizas aplicación informática que no se haya presentado en este cuestionario ¿Cuál es y para que la usas?

Anexo B

Jueces	Dimensiones			Redacción	
	Factores	Uso	Tipos	Instrucciones	Reactivos
1	CPF. Sin comentarios. Modificar escala en reactivos 9, 10, 11 y 12.	UC. Agregar reactivo que complemente al 12.	UTE. Sin comentarios	Cuidar puntuación.	Reactivos Explicitar reactivos 7 y 8.
2	DG. Mayor cantidad de reactivos para determinar Nivel socioeconómico. CE. Sin comentarios.	HUT. Eliminar inciso f (se repite en subsecuentes). Eliminar inciso m. ya que no es pertinente.	UTE. Sin comentarios	Sin comentarios.	Revisar ambigüedad en reactivo 15 inciso m.
3	DG. Agregar trabajo y lugar de procedencia. CFYP. Eliminar reactivos para determinar factor socioeconómico, no son necesarios. Reactivo 5 y 6 se pueden unir. CE. Explicitar a qué te refieres con cantidad y capacidad.	HUT. 15 inciso a y hacen referencia a las mismas acciones, eliminar uno de los dos incisos.	UTE. Eliminar herramientas en desuso. Reactivo 31, hacer distinción entre bases científicas y no científicas. Reactivo 33 agregar opción nunca. Reactivo 34 agregar ejemplos. Eliminar reactivo 36.	Sin comentarios.	La escala Likert debe tener 5, 7 o 9 opciones de respuesta.
4	CPF. Sin comentarios. CE. Eliminar pregunta 6, 9, 10 y 11	UC. Eliminar reactivo 16. Reactivo 19. No importa la cantidad de horas por dispositivo, sino la cantidad de horas usando tecnología con fines académicos. HUT. Eliminar columna de dominio suficiente.	UTE. En cuanto a bases de datos acudir con expertos en cada división para preguntar las que se utilizan. Revisar tipos de textos y adecuarlos al contexto.	UT. Describir mejor cada etapa de escritura, ya que no están del todo claras, al podrías presentar más ejemplos.	Revisar redacción.

Anexo C

Estudiante	Dimensiones			Redacción	
	Factores	Uso	Tipos	Instrucciones	Reactivos
1	Escribir un ejemplo acerca de la cantidad y calidad de equipos en la UNISON	Sin comentarios	Reactivo 19 poner revista científica línea.	19 Instrucción reactivo 16 se corta.	A partir del reactivo 19 escribir que se puede marcar más de una opción por fila.
2	DG. Especificar si con procedencia se refiere a municipio o estado. CE. Poner la opción de menos tiempo, porque algunas tareas no requieren tanto tiempo en línea.	Lugar de que se refiere con capacidad lo mismo en reactivo 10 con cantidad.	Reactivo 9. Escribir a qué se refiere con ejemplos en cada aplicación.	Reactivo 21, Sin comentarios	Reactivo 22, utilizar palabras más comunes, ¿qué es estructurar?
3	CFYP. Especificar si los reactivos 1-6 en el caso de alumnos foraneos, se tienen que contestar en base a lo que tienen en su casa familiar o en su casa de estudiante. Reactivo 8, especificar si se refiere en el departamento o en toda la universidad.	HUT. Reactivo 16- l no sé a qué se refiere con eso.	Reactivos 19-23 explicar en instrucciones que no se tiene que marcar si no se usa.	Sin comentarios.	Las filas deben tener el mismo tamaño.
4	DG. Dejar más espacio para datos. CFYP. Reactivo 4 ordenar tabla de otra forma.	Reactivo 17. Pondría opción no lo uso en cada fase del proceso.	Reactivo 23. Agregar opción de ninguno.	Instrucciones HUT. Sería mejor decir una casilla por enunciado.	Espacios en la tabla del mismo tamaño.
5	CFYP. Reactivo 5 y 6 se pueden juntar.	Sin comentarios	Reactivo 23. Poner antes, ya que ver los tipos de texto hace mejor que herramientas para escribirlos.	Reactivo 17-23 especificar que se puede marcar más de una opción de herramienta para cada etapa de escritura.	

Anexo D

Uso de tecnología en la escritura académica

Estimado(a) estudiante

El presente cuestionario contiene preguntas acerca del uso que das de las TIC durante tu proceso de escritura, como parte del proyecto de tesis de maestría titulado “El papel de las herramientas digitales en la práctica de escritura académica de los estudiantes de la Universidad de Sonora”.

Te pido de la manera más atenta que contestes basándote en lo que tú haces cuando escribes, las opciones de respuesta no suponen una manera correcta o incorrecta de hacerlo. En caso de que tengas alguna duda por favor pregunta al aplicador antes de contestar.

Te agradezco de antemano tu colaboración y te aseguro que los datos obtenidos serán tratados de manera confidencial y solo serán manejados por el investigador de este proyecto. Si tienes alguna duda te puedes comunicar vía correo electrónico a la siguiente dirección: anilem_836@hotmail.com

Datos generales

Nombre del estudiante:
Carrera que estudias:
Municipio de procedencia:

Género: M F
Edad:
Trabajas:

Parte I. Contexto familiar y personal

Instrucciones: Marca con una X el recuadro que corresponda a lo que mejor represente tu situación.

1.- ¿Cuál fue el último grado de estudios que cursó la persona que aporta la mayor parte del ingreso en tu hogar familiar?

Sin estudios	Primaria o secundaria	Carrera técnica o preparatoria	Licenciatura	Posgrado
--------------	-----------------------	--------------------------------	--------------	----------

2.- ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con las que cuenta tu hogar familiar? (Sin contar baños, medios baños, pasillos o patios)

Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis o más
-----	-----	------	--------	-------	------------

3.- ¿Con cuántos focos cuenta tu hogar familiar? (toma en cuenta los que se encuentran en techos, paredes y lámparas de cualquier tipo)

De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	16 focos o más
----------	-----------	------------	----------------

4.- ¿Tu hogar familiar tiene las siguientes características?

	Sí tiene	No tiene
Piso de tierra o cemento		
Regadera		
Estufa		

5.- ¿Cuentas con alguno de los siguientes medios digitales para uso personal?

	Sí	No
Computadora portátil		
Teléfono celular con acceso a internet		
Tableta		

6.- ¿Cuántos de los siguientes aparatos, espacios u objetos tienes en tu hogar familiar?

	Cero/No tengo	Uno	Dos	Tres	Cuatro o más
TV a color					
TV inteligente					
Automóvil					
Baños					
PC de escritorio					

Parte II. Contexto Escolar

7.- ¿Utilizas el equipo de cómputo proporcionado por la UNISON para realizar trabajos académicos?

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
-------	-------------	---------------	--------------	---------

8.- ¿Cómo calificarías la cantidad de equipo de cómputo al que tienes acceso dentro de la UNISON?

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Medianamente adecuado	Adecuado	Totalmente adecuado
-----------------------	------------	-----------------------	----------	---------------------

9.- ¿Cómo calificarías la capacidad del equipo de cómputo al que tienes acceso en la UNISON?

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Medianamente adecuado	Adecuado	Totalmente adecuado
-----------------------	------------	-----------------------	----------	---------------------

10.- ¿Con que frecuencia los maestros de tu carrera te exigen realizar tus tareas o trabajos que involucran la escritura de un texto utilizando la computadora?

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
-------	-------------	---------------	--------------	---------

11.- ¿Con que frecuencia los maestros de tu carrera te explican cómo utilizar la tecnología en función de las tareas escritas que te solicitan?

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
-------	-------------	---------------	--------------	---------

12.- ¿En qué nivel educativo empezaste a utilizar la computadora con fines académicos?

Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura
------------	----------	------------	--------------	--------------

13.- ¿Has recibido cursos de computación orientados a la redacción de textos académicos? (Sin contar los que la Universidad te ha ofrecido)

No	Sí
----	----

14.- Como resultado de tu experiencia y formación ¿Cómo calificarías tus habilidades para escribir un texto utilizando la computadora?

Nada hábil	Poco hábil	Hábil	Medianamente hábil	Totalmente hábil
------------	------------	-------	--------------------	------------------

15.- ¿Cuántas horas al día utilizas internet con fines académicos?

Menos de 1	De 1 a 2	De 3 a 5	De 5 a 7	7 o más
------------	----------	----------	----------	---------

Parte III. Habilidades en el uso de tecnología

16.- Instrucciones: A continuación te presento una serie de enunciados sobre lo que puedes hacer mientras usas la computadora, marca con una X la casilla que más se acerque a tus actividades. Por favor marca solo una casilla por fila.

	Sid	Dom	Dom	Dom	Dom
a) Sé guardar y visualizar archivos de uso compartido que están en "la nube" (One drive, Dropbox, googleDrive)					
b) Sé utilizar plataformas virtuales de aprendizaje (Moodle, Schoology, Portal de alumno).					
c) Sé utilizar el sistema de consulta bibliográfica de la biblioteca digital en la UNISON.					
d) Sé utilizar bancos de datos para la investigación que la biblioteca me ofrece (EBSCO, ProQuest).					
e) Sé consultar páginas web de instituciones educativas, libros, revistas científicas (Redalyc, Scielo).					
f) Sé aplicar formatos de texto: tipos de letra, tamaño y alineación.					
g) Sé insertar imágenes y tablas al documento					
h) Sé crear gráficos en el documento (mapas mentales, organigramas, cuadros sinópticos).					
i) Sé cambiar los márgenes, orientación y tamaño de la hoja.					
j) Sé utilizar las redes sociales y sus funciones de grupos o círculos y opciones de privacidad.					
k) Sé compartir archivos por medio de servidores web (Mega, Dropbox, Skydrive, Google drive).					
l) Sé usar las listas para agrupar y publicar la información y compartir.					
m) Sé usar foros o blogs para compartir y colaborar.					

Parte IV. Uso de tecnología en la escritura académica

Instrucciones: A continuación te presento una serie aplicaciones para saber cuáles utilizas mientras escribes trabajos o tareas académicas. Marca con una X el recuadro que se asemeje a lo que haces mientras escribes.

Cuando escribimos las tareas generalmente se dividen en tres etapas:

- 1) Lo que hacemos antes de escribir (todo lo que tiene que ver con planeación del texto; determinar objetivos y destinatarios, generar y seleccionar ideas, buscar información, etcétera).
- 2) Las actividades que realizamos mientras escribimos (incluye teclear el trabajo, buscar información nuevamente si es necesario, parafrasear fuentes, etcétera).
- 3) Las actividades que realizamos después de escribir (puede incluir la revisión de gramática, ortografía; reescribir algunas partes, hacer modificaciones a oraciones o párrafos, los cambios que realizamos después de recibir retroalimentación de compañeros o maestros de clase, etcétera).

17.- De los siguientes buscadores menciona cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces. Puedes marcar más de una opción en cada fila.

Buscadores	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir	No lo uso
Yahoo				
Google académico				
Google				
Ninguno				
Otros (específica) _____				

18.- De las siguientes redes sociales menciona ¿cuáles redes sociales utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.

Redes sociales	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir	No las uso
Facebook				
Google plus				
Twitter				
Ninguno				
Otras_____				

19.- De las siguientes bases bibliográficas menciona ¿cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.

Bases bibliográficas	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir	No lo uso
Científicos				
ERIC				
Ebsco				
Cengage learning				
Ovid				
Cambridge Journals				
Biosis Previews				
Current Contents				
Connect				
Derwent Innovations				
Scielo Citation Index				
Web of science				
Otras (especifica)_____				
No científicos				
Rincón del vago				
Tareas ya				
Monografías				
Wikipedia				
Buenas tareas				
Ninguna				
Otras (especifica)_____				

20.- De los siguientes procesadores de texto menciona ¿cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.

Procesadores de texto	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir	No lo uso
1. Microsoft Word				
6. Word Pad				
8. Open Office				
12. Ninguno				
13. Otros(especifica)_____				

21.- De las siguientes herramientas colaborativas menciona ¿cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.

Herramientas colaborativas	Antes de escribir	Mientras escribes	Después de escribir	No la uso
Wiki				
Blog				
Zoho				
Google docs				
Facebook (grupo cerrado)				
Dropbox grupal				
Portal de alumnos				
One drive				
Google drive				
Mega				
Mensajería instantanea				
Ninguna				
Otras_____				

22.- A continuación te presento una serie de textos que probablemente realizas y algunas herramientas digitales que podrías utilizar durante su producción. Marca la(s) herramienta (s) que utilizas mientras redactas.

Tipo de texto	Buscador	Bases	Procesador	Herramienta	Redes	Otros	No realizo este tipo de texto
Artículo científico							
Ejercicios							
Texto crítico							
Ensayo							
Análisis bibliográfico							
Metodologías							
Reportes de investigación							
Casos de estudio							
Diseños							
Planteamientos de problemas							
Propuestas							
Cartas a editoriales							
Narración o diario de clase.							
Otros							

23.- Instrucciones: En la siguiente tabla marca si utilizas las herramientas digitales que se te presentan (u otras) para realizar las actividades que indican los enunciados.

	Buscad	Bases	Procesador	Herramientas	Rede	Otros	Ninguna/ No hago esto
a) Para determinar objetivos							
b) Para estructurar el texto							
c) Para generar ideas							
d) Para organizar el texto							
e) Para releer textos							
f) Para parafrasear textos							
g) Para planear cambios							
h) Para realizar cambios							
i) Para adecuar el texto							

24.- Por último te pido que pienses en el momento en el que redactas un texto con fines académicos. Si utilizas aplicación informática que no se haya presentado en este cuestionario ¿Cuál es y para que la usas?

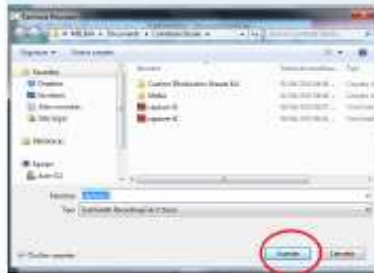
Anexo E

Para guardar el o los videos

8.— Da un click en la opción "save and edit" para guardar



9. Se abrirá una ventana como la que se muestra. Puedes crear una carpeta para guardar los videos en el escritorio o donde prefieras. Finalmente da click en guardar.



Problemas que se te pueden presentar:

Problemas que se te pueden presentar al grabar utilizando este programa:

Pantalla negra

Puntero del mouse se mueva rápidamente
Programa marque un error y detenga la grabación

La velocidad de la computadora se vea afectada

Esto puede deberse a que tienes muchos programas abiertos y en uso al mismo tiempo. Por favor intenta cerrar algunos programas, guarda lo que estés haciendo e intenta de nuevo. Si el problema persiste, probablemente se corrija si reinicias el sistema. Si el problema continua, por favor comunícate al tel. 6621032872 via whatsapp.

**Todas las imágenes fueron tomadas del programa Camtasia Studio® 8.4.3.

Guía rápida para realizar grabaciones de pantalla Programa Camtasia Studio® 8.4.3.**



Antes de comenzar a trabajar en tu texto escrito por favor abre el programa Camtasia Studio 8.4.3. Veras una pantalla como la que se muestra arriba.

1.- Da un click en la opción "record the screen" o grabar la pantalla.



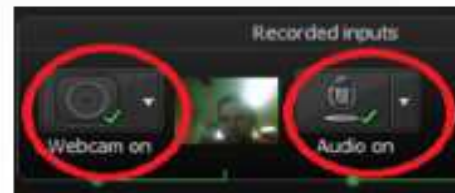
2.- Al hacer esto se minimizará automáticamente la ventana del programa y se abrirá un pequeño recuadro como este:



3. Antes de comenzar a grabar siempre da un click en la opción "Full screen", con el fin de grabar la pantalla completa y no solo algunos sectores. Un pequeño punto azul bajo esta opción señalará que el cambio se ha realizado de forma correcta.



4.- Después da click en las opciones "web cam" y "audio", esto con el fin de que la cámara y el audio de tu computadora se enciendan y sea posible ver una pequeña porción del entorno donde escribes y si gustas narrar algo de lo que haces puedas hacerlo. Los pequeños puntos verdes abajo indican que la opción se seleccionó correctamente.



5.- Para comenzar a grabar, presiona mediante un click, el círculo con la palabra "rec". Podrás ver un pequeño recuadro con una cuenta regresiva al llegar al 0 comenzará la grabación.



6.- Graba un video para la sesión o sesiones que dediques al texto que se te pide, no importa la cantidad de horas que hayas requerido. Al final presiona la opción "stop".



7.- Podrás ver una pantalla como la siguiente:



Anexo F

Nombre de la variable	Tipo	Longitud	Decimales	Descripción/Pregunta	Concepto	Categoría
Código	N	2	0	Identificador del estudiante		
Carrera	N	2	0	Carrera que estudias	Licenciatura Psicología Licenciatura Física Licenciatura Letras Hispánicas Ingeniería mecatrónica	en 1 Psicología 2 Física en 3 Letras 4 Mecatrónica en en
Género	N	2	0	Género	Femenino Masculino	1 Femenino 2 Masculino
Municipio	N	2	0	Municipio de procedencia	Hermosillo Otro municipio	1 Hermosillo 2 Otro municipio
Edad	N	2	0	Edad		1 20-21 2 22 3 23 y más
Trabajas	N	2	0	Trabajas		1 si 2 no
Estudios	N	2	0	¿Cuál fue el último grado de estudios que cursó la persona que aporta la mayor parte del ingreso en tu hogar familiar?		1 Primaria o secundaria 2 Carrera técnica o preparatoria 3 Licenciatura y posgrado
ENSERES	N	2	0	¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con las que cuenta tu hogar familiar? (Sin contar baños, medios baños, pasillos o patios)		1 6 y 7 enseres 2 8 enseres 3 9 enseres 4 10 enseres 5 11 enseres

				¿Con cuántos focos cuenta tu hogar familiar? (toma en cuenta los que se encuentran en techos, paredes y lámparas de cualquier tipo)		6 De 12 a 13 enseres
MEDIOSDIG	N	2	0	¿Tu hogar familiar tiene las siguientes características? ¿Cuentas con alguno de los siguientes medios digitales para uso personal?	Computadora portátil Teléfono celular con acceso a internet Tableta	1 1 y 2 medios digitales 2 3 medios digitales
APA.ESP.OBJ	N	2	0	¿Cuántos de los siguientes aparatos, espacios u objetos tienes en tu hogar familiar?	TV a color TV inteligente Automóvil Baños PC de escritorio	1 6 A 9 aparatos espacios u objetos 2 10 a 11 aparatos espacios u objetos 3 12 a 13 aparatos espacios u objetos 4 14 a 15 aparatos espacios u objetos 5 16 a 19 aparatos espacios u objetos
comp.unison	N	2	0	¿Utilizas el equipo de cómputo proporcionado por la UNISON para realizar trabajos académicos?		1 nunca-pocas veces 2 algunas veces-casi siempre
CAPYCANT	N	2	0	¿Cómo calificarías la cantidad de equipo de cómputo al que tienes acceso dentro de la UNISON? ¿Cómo calificarías la capacidad del equipo de		1 totalmente inadecuado 2 inadecuado 3 medianamente adecuado 4 adecuado 5 totalmente adecuado

DOCENTE	n	2	0	<p>cómputo al que tienes acceso en la UNISON?</p> <p>¿Con que frecuencia los maestros de tu carrera te exigen realizar tus tareas o trabajos que involucran la escritura de un texto utilizando la computadora?</p> <p>¿Con que frecuencia los maestros de tu carrera te explican cómo utilizar la tecnología en función de las tareas escritas que te solicitan?</p>	<p>1 nunca</p> <p>2 pocas veces</p> <p>3 algunas veces</p> <p>4 casi siempre</p> <p>5 siempre</p>
nivel.usocomp	N	2	0	<p>¿En qué nivel educativo empezaste a utilizar la computadora con fines académicos?</p>	<p>1 preescolar-primaria</p> <p>2 secundaria</p> <p>3 preparatoria</p>
Cursoscomp	N	2	0	<p>¿Has recibido cursos de computación orientados a la redacción de textos académicos? (Sin contar los que la Universidad te ha ofrecido)</p>	<p>1 sí</p> <p>2 no</p>
Habescribircomp	N	2	0	<p>Como resultado de tu experiencia y formación ¿Cómo calificarías tus habilidades para escribir un texto utilizando la computadora?</p>	<p>1 nada hábil, poco hábil, hábil</p> <p>2 medianamente hábil</p> <p>3 completamente hábil</p>

Horasintacad	N	2	0	¿Cuántas horas al día utilizas internet con fines académicos?	1 menos de 1-2 2 De 3-7
RECURSOS	N	2	0	<p>A continuación te presento una serie de enunciados sobre lo que puedes hacer mientras usas la computadora, marca con una X la casilla que más se acerque a tus actividades. Por favor marca solo una casilla por fila.</p> <p>a) Sé guardar y visualizar archivos de uso compartido que están en “la nube” (One drive, Dropbox, googleDrive)</p> <p>b) Sé utilizar plataformas virtuales de aprendizaje (Moodle, Schoology, Portal de alumno).</p> <p>c) Sé utilizar el sistema de consulta bibliográfica de la biblioteca digital en la UNISON.</p> <p>d) Sé utilizar bancos de datos para la investigación que la biblioteca me ofrece (EBSCO, ProQuest).</p> <p>e) Sé consultar páginas web de instituciones educativas, libros, revistas científicas (Redalyc, Scielo).</p> <p>f) Sé aplicar formatos de texto: tipos de letra, tamaño y alineación</p> <p>g) Sé insertar imágenes y tablas al documento</p> <p>h) Sé crear gráficos en el documento (mapas mentales, organigramas, cuadros sinópticos).</p> <p>i) Sé cambiar los márgenes, orientación y tamaño de la hoja.</p> <p>k) Sé compartir archivos por medio de servidores web (Mega, Dropbox, Skydrive, Google drive).</p> <p>l) Sé usar las listas para agrupar y publicar la información y compartir.</p>	<p>1 sin dominio</p> <p>2 dominio básico</p> <p>3 dominio suficiente</p> <p>4 dominio parcial</p> <p>5 dominio pleno</p>
CREARYMANIPULARTEXT					
SOCIALIZARYCOLAB					

m) Sé usar foros o blogs para compartir y colaborar.

BUSCADORES	N	2	0	De los siguientes buscadores menciona cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces. Puedes marcar más de una opción en cada fila.	<p>Antes de Escribir</p> <p>Mientras escribes</p> <p>Después de escribir</p>	<p>1 BUSCADOR</p> <p>2 BUSCADORES</p> <p>2 BUSCADORES</p> <p>3 BUSCADORES</p> <p>EN MAS DE UN MOMENTO</p>
BUO	N	2	0	Otros buscadores que los estudiantes mencionaron utilizar	<p>Antes de Escribir</p> <p>Mientras escribes</p> <p>Después de escribir</p>	<p>0 ninguno</p> <p>1 uno</p> <p>2 dos</p> <p>3 tres</p> <p>4 cuatro</p> <p>5 cinco</p> <p>6 seis</p> <p>7 siete</p> <p>8 ocho</p> <p>9 nueve</p>
REDES	N	2	0	De las siguientes redes sociales menciona ¿cuáles redes sociales utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.	<p>Antes de Escribir</p> <p>Mientras escribes</p> <p>Después de escribir</p>	<p>0 ninguno</p> <p>1 uno</p> <p>2 dos</p> <p>3 tres</p>

RE0	N	2	0	Otras redes que los estudiantes mencionaron utilizar	Antes de Escribir Mientras escribes Después	0 ninguna 1 una 2 dos 3 tres 4 cuatro 5 cinco
BASES	N	2	0	De las siguientes bases bibliográficas menciona ¿cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.	Antes de Escribir Mientras escribes Después	0 ninguna 1 una 2 dos 3 tres 4 cuatro 5 cinco 6 seis 7 siete 8 ocho 9 nueve 10 diez 11 once 12 doce 13 trece 14 catorce 15 quince 16 dieciséis
BAOT	N	2	0	Otras bases que los estudiantes mencionaron utilizar	Antes de Escribir Mientras escribes	0 ninguna 1 una 2 dos 3 tres 4 cuatro 5 cinco 6 seis

					Después	7 siete 8 ocho 9 nueve 10 diez 11 once
PROCESADOR	N	2	0	De los siguientes procesadores de texto menciona ¿cuáles utilizas y en qué etapa del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.	Antes de Escribir Mientras escribes	0 no usan 1 uno 2 dos 3 tres
PROT	N	2	0	Otras bases que los estudiantes mencionaron utilizar	Después Antes de Escribir Mientras escribes	0 no usan 1 una 2 dos 3 tres 4 cuatro 5 cinco
HERRAMIENTAS	N	2	0	De las siguientes herramientas colaborativas menciona ¿cuáles utilizas y en qué parte del proceso de escritura lo haces? Puedes marcar más de una opción.	Después Antes de Escribir Mientras escribes Después	0 ninguna 1 una 2 dos 3 tres 4 cuatro 5 cinco 6 seis 7 siete 8 ocho

9 nueve
10 diez
11 once|

USOBU N 2 0

En la siguiente tabla marca si utilizas las herramientas digitales que se te presentan (u otras) para realizar las actividades que indican los enunciados.

0 ninguna no hago esto
1 una actividad
2 dos actividades
3 tres actividades
4 cuatro actividades
5 cinco actividades
6 seis actividades
7 siete actividades
8 ocho actividades
9 nueve actividades

USOBA N 2 0

0 ninguna no hago esto
1 una actividad
2 dos actividades
3 tres actividades
4 cuatro actividades
5 cinco actividades
6 seis actividades
7 siete actividades
8 ocho actividades
9 nueve actividades

USOPRO	N	2	0	0 ninguna no hago esto 1 una actividad 2 dos actividades 3 tres actividades 4 cuatro actividades 5 cinco actividades 6 seis actividades 7 siete actividades 8 ocho actividades 9 nueve actividades
USOH	N	2	0	0 ninguna no hago esto 1 una actividad 2 dos actividades 3 tres actividades 4 cuatro actividades 5 cinco actividades 6 seis actividades 7 siete actividades 8 ocho actividades 9 nueve actividades
USOR	N	2	0	0 ninguna no hago esto 1 una actividad 2 dos actividades 3 tres actividades 4 cuatro actividades

				5	cinco actividades
				6	seis actividades
				7	siete actividades
				8	ocho actividades
				9	nueve actividades
USOBUSTT	N	2	0		0 no realizo estos tipos de texto
					1 tipo de texto
					2 tipo de texto
					3 tipo de texto
					4 tipo de texto
					5 tipo de texto
					6 tipo de texto
					7 tipo de texto
					8 tipo de texto
					9 tipo de texto
					10 tipo de texto
					11 tipo de texto
					12 tipo de texto
					13 tipo de texto
USOBATT	N	2	0		0 no realizo estos tipos de texto
					1 tipo de texto
					2 tipo de texto
					3 tipo de texto
					4 tipo de texto
					5 tipo de texto
					6 tipo de texto
					7 tipo de texto
					8 tipo de texto
					9 tipo de texto
					10 tipo de texto
					11 tipo de texto

A continuación te presento una serie de textos que probablemente realizas y algunas herramientas digitales que podrías utilizar durante su producción. Marca la(s) herramienta (s) que utilizas mientras redactas.

12 tipo de texto
13 tipo de texto

USOPROTT N 2 0

0 no realizo estos
tipos de texto
1 tipo de texto
2 tipo de texto
3 tipo de texto
4 tipo de texto
5 tipo de texto
6 tipo de texto
7 tipo de texto
8 tipo de texto
9 tipo de texto
10 tipo de texto
11 tipo de texto
12 tipo de texto
13 tipo de texto

USOHETT N 2 0

0 no realizo estos
tipos de texto
1 tipo de texto
2 tipo de texto
3 tipo de texto
4 tipo de texto
5 tipo de texto
6 tipo de texto
7 tipo de texto
8 tipo de texto
9 tipo de texto
10 tipo de texto
11 tipo de texto

12 tipo de texto
13 tipo de texto

USORETT

N 0 2

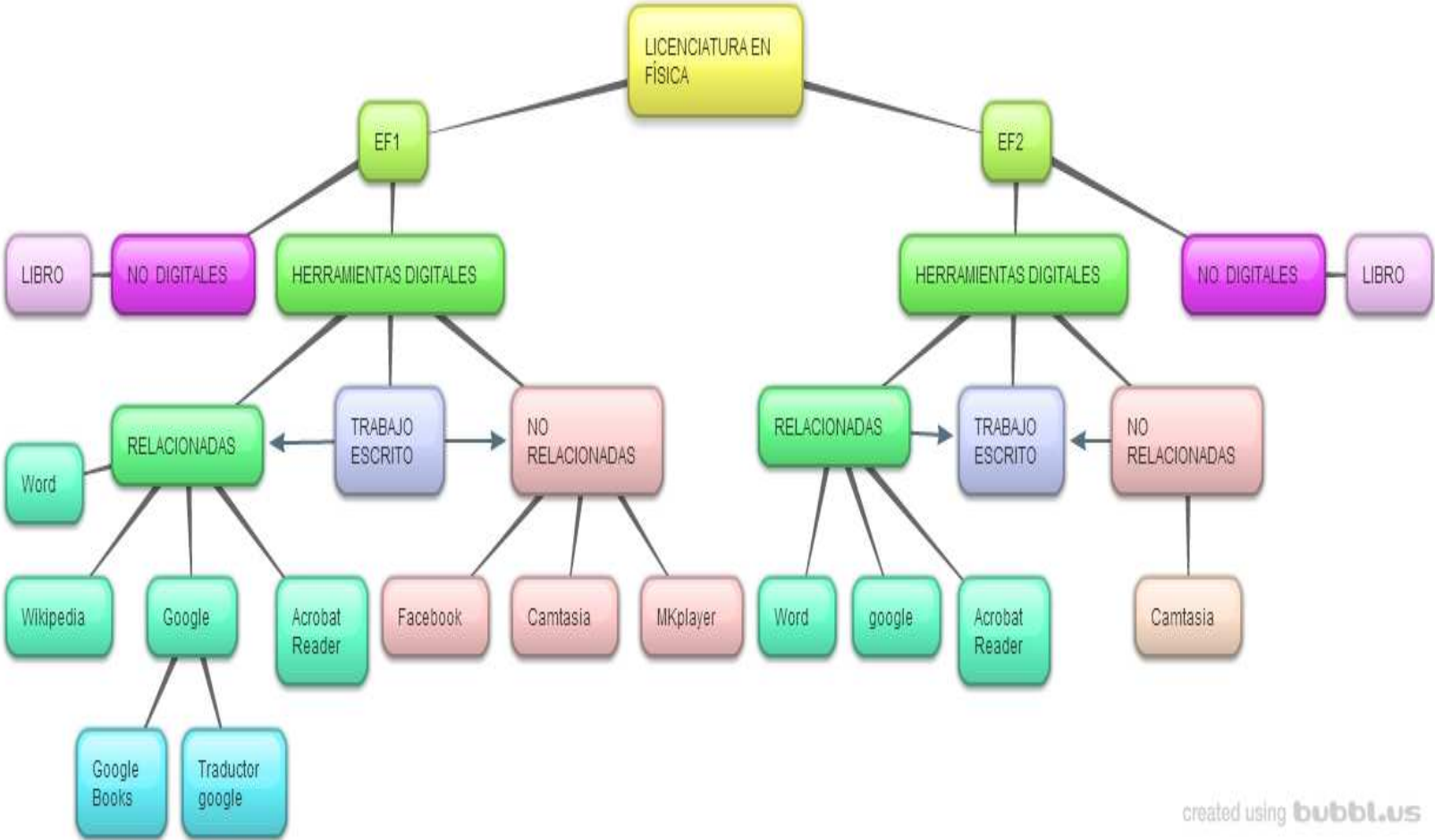
0 no realizo estos
tipos de texto
1 tipo de texto
2 tipo de texto
3 tipo de texto
4 tipo de texto
5 tipo de texto
6 tipo de texto
7 tipo de texto
8 tipo de texto
9 tipo de texto
10 tipo de texto
11 tipo de texto
12 tipo de texto
13 tipo de texto

Anexo G

Licenciatura en Física. Nivel de diversidad en el uso de herramientas: Bajo.

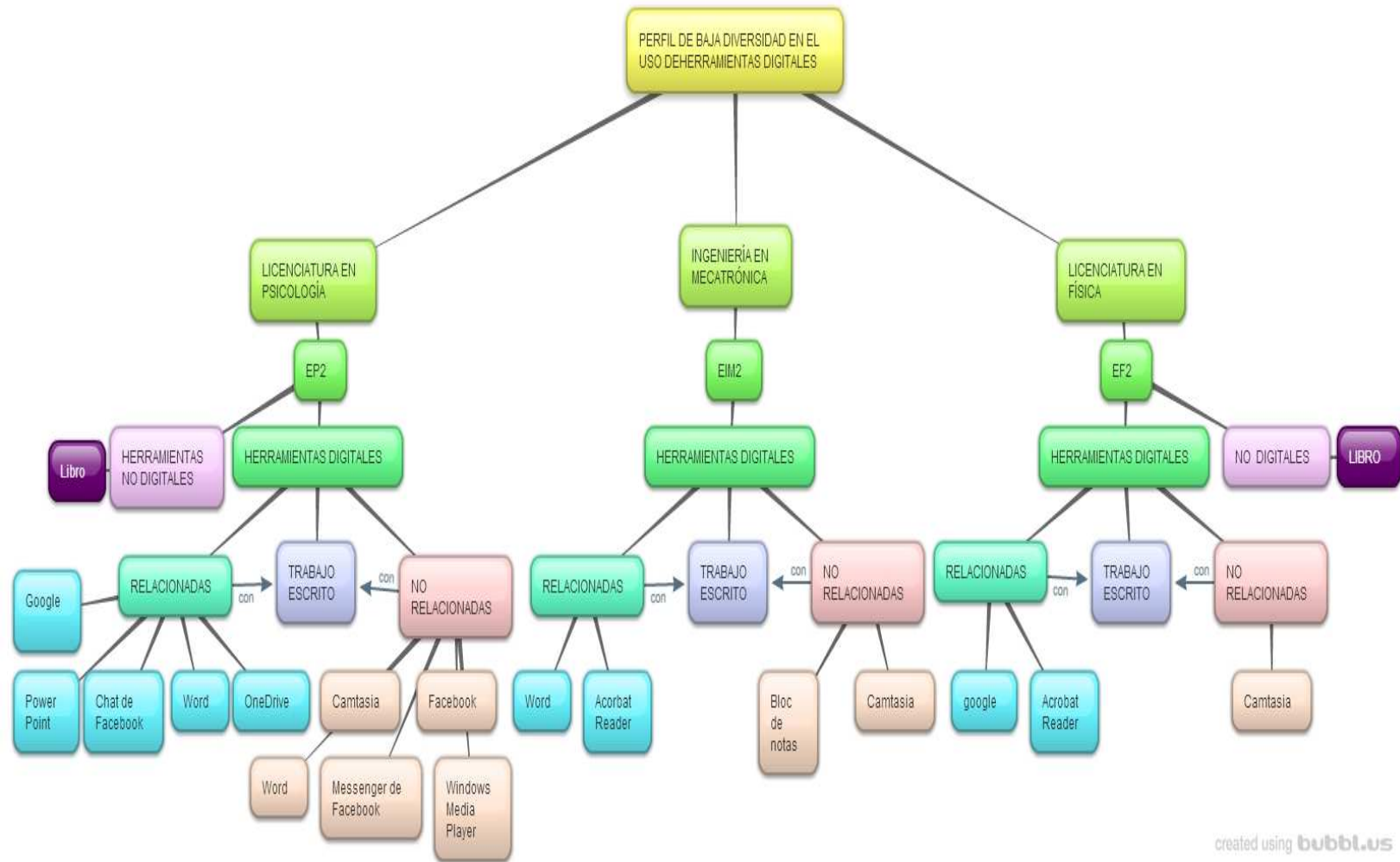
Tiempo de inicio	Artefacto	Escritor	Operación	Herramienta	Tiempo final	Tiempo total
0:00:09			Abre Word	Word		
0:00:16			Aparece una ventana de office que le avisa al estudiante que la copia de Word que usa no está activada. El estudiante cierra la ventana		0:00:16	
0:00:34	Documento1.doc	EF2	Escribe el título del documento "Similitudes y diferencias entre la teoría de Bohr y Schrödinger en la descripción del átomo de hidrógeno"	Word	0:01:18	
0:01:18	Documento1.doc	EF2	Edita el texto que escribió cambiando la ortografía de la palabra "átomo" por sugerencia del corrector del programa. Selecciona lo que escribió lo alinea centrado, se baja un espacio para dar paso al primer párrafo y selecciona para este la alineación justificada.	Word	0:01:30	
0:02:03	Documento1.doc	EF2	Escribe una introducción en la que describe desde una perspectiva histórica el avance de este modelo desde propuestas anteriores a los de los científicos sobre los que gira el trabajo. No se puede ver de dónde obtiene información.	Word	0:05:57	
0:05:58		EF2/compu	Corrige la ortografía de una palabra y edita la redacción borrando una frase.	Word	0:06:16	
0:06:51	Documento1.doc	EF2	Edita agregando una palabra y corrige la ortografía de otra palabra	Word	0:07:34	
0:07:42	Documento1.doc	EF2	Continúa escribiendo el primer párrafo conformado por un total de 10 renglones.	Word	0:09:02	
0:09:04	Documento1.doc	EF2	Deja un espacio y comienza a escribir el párrafo 2. Escribe la frase "A pesar del éxito obtenido"	Word	0:09:12	
0:09:13	Documento1.doc	EF2	Realiza una pausa y retoma la escritura	Word	0:09:48	
0:09:49	Documento1.doc	EF2	Continúa escribiendo el párrafo 2	Word	0:11:49	
0:11:50	Documento1.doc	EF2	Realiza 2 cambios en la ortografía del mismo número de palabras	Word	0:11:50	

Anexo H



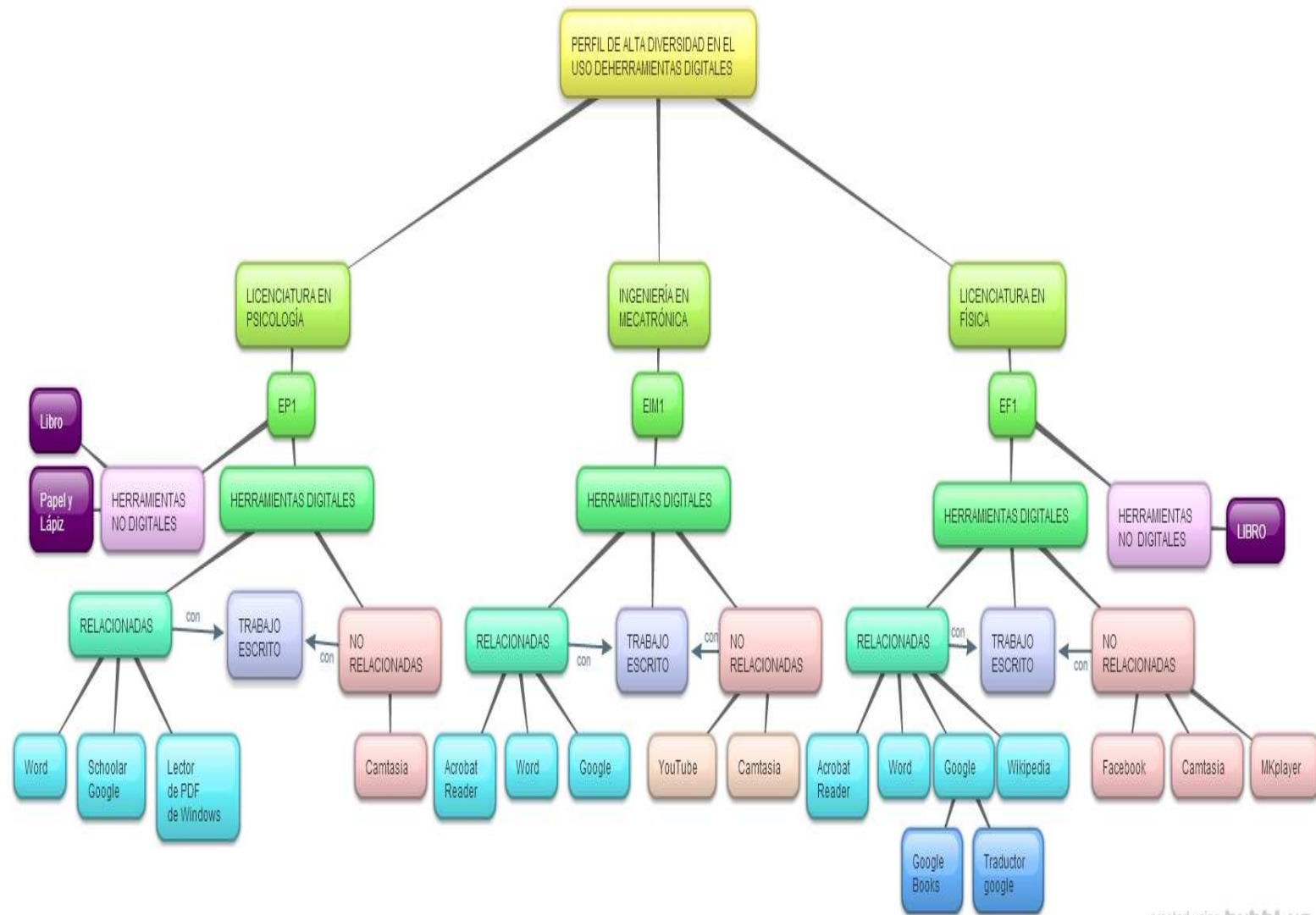
created using bubbl.us

Anexo I



created using bubbl.us

Anexo J



created using bubbl.us