

Universidad de la República

Facultad de Psicología

Trabajo Final de Grado
Pre-proyecto de investigación:

Tecnologías Digitales. La intervención de la computadora en la actividad de estudio en Bachilleres de Humanístico y Científico

Sthefani Quiles Martin 4.162.619-6

Tutor: Carmen Torres

RESUMEN

Este pre-proyecto de investigación, busca indagar acerca de la intervención de las herramientas tecnológicas, más precisamente las computadoras, en la actividad de estudio de aprendices de Bachillerato Humanístico y Científico. El marco de referencia orientador para este pre-proyecto refiere a las líneas de pensamiento vigotskyano, complementadas por autores posteriores a Vigotsky. Dos conceptos nucleares en este trabajo son la Actividad de Estudio y las Herramientas Tecnológicas. Este trabajo busca responder una interrogante principal, la cual fue clave para la elaboración del pre-proyecto: *“La computadora, ¿interviene en la Actividad de Estudio de los Bachilleres?”*, remitiéndonos a la siguiente: *“En el caso de hacerlo, ¿cómo lo hace?”*. Esta segunda interrogante nos abre un abanico de posibilidades para poder pensar de una forma más compleja la actividad de estudio, y cómo intervienen las herramientas tecnológicas en la misma.

Palabras clave: Actividad de Estudio, Herramientas Tecnológicas, Bachilleres.

INTRODUCCIÓN

Este pre-proyecto de investigación se enmarca en el programa “Conocimiento, lenguaje y mediación. Procesos, prácticas y desarrollo”, perteneciente al Instituto de Psicología, Educación y Desarrollo Humano de la Facultad de Psicología. Dicho pre-proyecto, propone indagar acerca de la intervención de las Herramientas Tecnológicas, más precisamente la computadora, en la Actividad de Estudio de aprendices de 5to año de Bachillerato Humanístico y Científico.

Se toman principalmente aportes de la línea de pensamiento vigotskyano, y ampliadas a través de desarrollos posteriores de modo complementario. El concepto Vigotskyano de herramientas culturales permite pensar a las herramientas tecnológicas como parte de los recursos mediacionales en la actualidad, lo cual significa pensar estas herramientas como fundamentales en la adquisición del conocimiento.

Las herramientas tecnológicas proporcionan un nivel de acercamiento a la información antes desconocido, donde la posibilidad de acceder es cada vez más fácil y rápida, pero no solo se acceden a contenidos educativos, sino a un mundo digital. Es así, que vemos cómo la actividad de estudio se encuentra en una situación paradójica, entre una herramienta que podría potenciar su desarrollo, oficiando de amplificador en la actividad de estudio, y a su vez, operar de modo contrario. Plantea Torres:

por un lado, se destaca un crecimiento exponencial del conocimiento, los recursos tecnológicos, comunicacionales y soportes representacionales, mientras que, por otro lado, se detectan diversas dificultades en alumnos y estudiantes de niveles educativos que conciernen a las distintas dimensiones y procesos vinculados a estos mismos posibles núcleos y accesos. (Torres, 2012, p.2)

Es por esto que es importante indagar acerca de la intervención de las herramientas tecnológicas (PC) en la actividad de estudio (AE) de los aprendices de Bachillerato, e investigar más profundamente cómo interviene; buscando establecer una relación entre el modo en que los estudiantes utilizan la herramienta, y los resultados que manifiestan

obtener al utilizarla. Se hará énfasis en este punto, principalmente para indagar acerca de las ventajas y beneficios que puedan -o no- encontrar en su uso; así como también las diferencias y las dificultades que manifiestan encontrar al usarla-no usarla y cómo creen que interviene en su AE.

A su vez, uniéndose a estos puntos anteriores, dentro de los objetivos se encuentra la posibilidad de establecer una comparativa entre los estudiantes de ambos bachilleratos, teniendo en cuenta las diferentes características de los mismos. Así, se ha seleccionado como población a estudiar, aprendices de dos bachilleratos diferentes con el fin de intentar constatar si existen diferencias tanto en el manejo de las herramientas tecnológicas, como en el modo en que intervienen en la actividad de estudio y aprendizaje.

FUNDAMENTACIÓN Y ANTECEDENTES

Fundamentación

Esta temática ha sido seleccionada debido a la importancia que ha adquirido la tecnología en la actualidad, considerándolas como parte de los recursos mediacionales y siendo fundamentales en la actividad de estudio y aprendizaje.

. Se propone entonces dar paso a conocer acerca de cómo intervienen estas herramientas, pensándolas como parte de los recursos mediacionales, siendo fundamentales en la actividad de estudio y aprendizaje.

Es importante pensar en la selección de la muestra, donde se plantea trabajar con estudiantes de Bachillerato, ya que se cree que estos estudiantes han recorrido ya un camino más amplio con respecto a las herramientas y estrategias de estudio, por lo cual, es posible que puedan apreciar ventajas y desventajas del uso de la misma de una forma más concreta. Como parte de los objetivos se piensa realizar una comparativa en cómo intervienen las TICs en la AE de estudiantes de Bachillerato Humanístico y científico, pensando en las posibles diferencias que ha llevado a los aprendices de uno u otro Bachillerato a elegir esas orientaciones tan diferentes con respecto a los ejes temáticos de cada una.

Asímismo, se piensa en las posibles diferencias entre el aprovechamiento del recurso por parte de los estudiantes de los Bachilleratos, y esto nos hace pensar en cómo piensan ellos que interviene la computadora, así como también qué ventajas o desventajas pueden encontrar en su uso, para poder pensar así qué prácticas a nivel de estudio los ha llevado a utilizar de este modo la computadora, o por el contrario, no utilizarla para estudiar; teniendo en cuenta las estrategias y herramientas brindadas a través de los años de escolarización que han tenido.

Antecedentes

Para poder pensar en los puntos planteados anteriormente, se remite a autores contemporáneos que han realizado diversos trabajos e investigaciones acerca de esta temática.

Como primer referencia, se encuentra el libro “En diálogo desde la universidad. Dificultades en la actividad de estudio desde la perspectiva de estudiantes y docentes” (Torres, Fedorczuk y Viera, 2009), primordial para comenzar a pensar distintos aspectos de la complejidad del concepto de actividad de estudio, enfocándose tanto en el punto de vista de los estudiantes, como el de los docentes de diversas carreras universitarias. Este trabajo busca “abordar problemas comunes relacionados con las dificultades en la actividad de estudio y aprendizaje que los estudiantes enfrentan a lo largo de la trayectoria curricular en distintas disciplinas” (p.11), sirviendo a modo de guía para poder continuar investigando acerca de las implicancias de la actividad de estudio.

Vinculado a las TICs, el artículo “Tecnologías digitales, algunas fuentes de debate para la educación” es uno de los tantos trabajos de la autora que son referenciales para este trabajo, destacándose este donde propone la importancia de pensar las tecnologías digitales como recursos mediacionales, donde se intenta:

reflexionar acerca de algunas de las implicancias vinculadas a los discursos y concepciones sobre tecnologías digitales parece nodal para emprender orientaciones educativas que atiendan sus variadas dimensiones. Pretendo recuperar algunas líneas de discusión sobre los significados que puede cobrar implícitamente las tecnologías digitales (Torres, 2010, p.1)

Es de destacar como parte de los antecedentes, trabajos de años anteriores vinculados al programa “Pensamiento, Comunicación y Lenguaje del Instituto de Psicología, Educación y Desarrollo Humano”, referidos a la actividad de estudio y aprendizaje.

El primero de ellos fue “Cambios en los motivos de la actividad de estudio entre los estudiantes de Ciclo Básico” en el año 2012, donde a través de la noción de actividad de

estudio como actividad rectora, se buscó indagar acerca de las relaciones y diferencias que se dan entre los motivos que rigen la actividad de estudio en alumnos de ciclo básico de Secundaria, intentando determinar algún vínculo entre los motivos de estudio y el desempeño curricular. Este fue el primer trabajo con una aproximación a la investigación, y el primero acerca de actividad de estudio, donde, con el equipo, nos vimos enfrentados a las limitaciones referentes a nuestra falta de práctica con la técnica de entrevista, que luego fue siendo perfeccionada.

El siguiente trabajo realizado en el 2013, se centró en indagar acerca de las conexiones entre la transmisión escolar (formal) y extraescolar (no formal) de ciertos usos de la escritura en la actividad de estudio; buscando reflexionar acerca de si los estudiantes en su casa logran desplegar las herramientas brindadas por la maestra en la actividad de estudio, y cómo lo hacen. Así también fue fundamental explicar la importancia de la transmisión de determinadas prácticas de estudio por parte de la maestra hacia los alumnos.

En el año 2013, fue la primer aproximación a la temática actual, trabajando acerca de las tecnologías digitales en relación a la actividad de estudio; “Tecnologías digitales: La intervención de la computadora en la actividad de estudio de liceales”, trabajando con estudiantes de ciclo básico. Se intentó en este trabajo indagar acerca del aprovechamiento del recurso tecnológico en la AE, y analizar si la computadora puede llegar a cumplir una función de amplificador en la AE. Este trabajo fue el que impulsó a plantear este proyecto, debido al interés generado y la necesidad de seguir indagando en la temática.

Actualmente continúo realizando trabajos vinculados al programa “Pensamiento, Comunicación y Lenguaje del Instituto de Psicología, Educación y Desarrollo Humano”, algunos vinculados a ésta temática, los cuales están aún en proceso.

MARCO REFERENCIAL

Este trabajo toma como vertiente principal las conceptualizaciones referidas a la psicología socio cultural e histórica, basándose en los aportes de autores de la línea de pensamiento vigotskyano, pasando por autores posteriores quienes desarrollaron de forma más amplia los conceptos, complementando así los planteamientos de Vigotsky.

Uno de los pilares de este trabajo es el concepto de actividad de estudio, entendiéndose esta como una actividad rectora, es decir, como motor de desarrollo intelectual (Elkonin, 1971) y de la personalidad del sujeto, siendo solidaria del aprendizaje, es decir, está vinculada directamente con el aprendizaje y la apropiación de contenidos. Es “ un sistema de actividad en sí mismo polifacético y permeable a distintas influencias, que facilita la organización y reorquestación de la actividad intelectual, social y emocional de aprendizaje a través de objetivos, motivaciones e interacciones colaborativas” (Torres, 2011, p.2). Mediante el estudio que los aprendices comienzan a manejarse de forma más autónoma, donde la AE empieza a operar como nucleadora en el aprendizaje, incidiendo en el proceso de desarrollo.

Como segundo pilar fundamental para este trabajo, se piensa en el concepto de herramientas culturales, el cual permitió a autores posteriores y continuando con el pensamiento de Vigotsky, Torres (2010) plantea que “su perspectiva facilita la extensión a las tecnologías digitales como parte de recursos mediacionales” (pp.2-3). Es de destacar que la mediación instrumental es posible debido a la existencia de distintos tipos de mediadores. En un primer lugar, encontramos las Herramientas, las cuales operan en dirección externa a la transformación del medio; mientras que los Instrumentos o Herramientas Psicológicas se hallan dirigidos a la transformación interna, cambiando el funcionamiento psicológico, operando como autorreguladora.

Enfocándonos en el Signo, encontramos que este se trata de una señal artificial, y se constituye como medio para la actividad interior y lograr dominar la conducta, sin modificar el objeto en la operación psicológica. A modo de ejemplo, encontramos al lenguaje como principal, continuando con obras de arte, formas de representación externas, diagramas y signos algebraicos, entre otros. En palabras de Vigotsky “todo signo, si tomamos su origen

real, es un medio de comunicación y podríamos decirlo más ampliamente, un medio de conexión de ciertas funciones psíquicas de carácter social” (1930, p.78). Asimismo, plantea posteriormente que “todas las funciones psíquicas superiores son procesos mediatizados, y los signos, los medios básicos para dominarlos y dirigirlos (...) En la formación de conceptos, ese signo es la palabra” (Vigotsky, 1931, p.151)

Herramientas tecnológicas

Desde el pensamiento Vigotskyano, podemos pensar en las tecnologías digitales como mediadores en el proceso educativo, siendo casi imposible actualmente no conectarlo con la mediación social y la educativa. Estas tecnologías son herramientas cognitivas (Jonassen y Reeves, 2006), en tanto no se limitan a transmitir un conocimiento, sino que permiten el análisis de la información, la organización del conocimiento y la posibilidad de compartirla con otros. En palabras de Torres (2009) encontramos que:

se puede tratar de comprender cómo las tecnologías digitales median en algunos procesos o habilidades generales como los de lectura y escritura, y como las habilidades y competencias específicas median en las posibilidades de uso de todo este complejo. No obstante, es fácil observar la disociación entre un ámbito de instrucción y el otro en las concepciones y prácticas de enseñanza, así como el desdibujamiento de unos sistemas de mediación en favor de otros (Torres, citada por Torres p.8)

Continuando con esta idea, Salomon (1991) plantea que el ser humano logra interactuar con la tecnología formando una asociación intelectual, donde esta es utilizada como una “herramienta para pensar”, es decir, que la tecnología interviene en la AE como mediadora en el proceso de aprendizaje, redefiniendo y reestructurando nuestro accionar. La tecnología en la actualidad da lugar a un aprendizaje de modo más lúdico, ya que la generación Red (Buckingham, 2008), busca un modo de aprendizaje a través de la interconexión personal, la innovación y la apertura.

las TIC constituyen un medio de representación y comunicación novedoso, cuyo uso puede introducir modificaciones importantes en determinados aspectos del funcionamiento psicológico de las personas; un medio que, si bien no constituye en sentido estricto un nuevo sistema semiótico (...) crea, a partir de la

integración de tales sistemas, condiciones totalmente nuevas de tratamiento, transmisión, acceso y uso de la información (Coll, Mauri y Onrubia, 2008, p.3)

De este modo, podemos pensar cómo las TICs pueden dar lugar a un mayor desarrollo con respecto al estudio:

El procesamiento de la información podría ampliar aún más el alcance del pensamiento, al ayudarnos a evitar las limitaciones humanas en la capacidad computacional, lo que incluiría no sólo la computarización de números sino también de palabras e imágenes. (Perkins citado por Salomon, 1991, p.7).

A su vez, este autor destaca las habilidades utilizadas con la tecnología, de modo tal que no sería la tecnología en sí misma quien tenga un impacto directo sobre el desarrollo, sino que es bastante posible que los pequeños cambios cognitivos, microgenéticos, se acumulen gradualmente y abran el camino para cambios más cualitativos (Cole y Griffin, 1980). El impacto de la tecnología podría juzgarse por el impacto en el desarrollo, no como efectos discretos de poca escala, sino como una secuencia de cambios graduales en una escala relativamente más larga de tiempo. (Salomon, 1991, pp.14-15). Esto nos permite pensar en el rol que juegan la lectura y la escritura, permitiendo

apuntar a un núcleo de alta relevancia para reflexionar sobre el interjuego con las tecnologías digitales puestas a funcionar como nuevas prótesis funcionales que deben ponerse en relación a al contexto de disponibilidades que rodean a los aprendices y que también suponen el marco de valores y anclajes funcionales culturalmente anidados (Torres, 2010, p.3)

OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Preguntas a responder:

- ¿Interviene la computadora en la AE de los aprendices de Bachillerato Humanístico y Científico?
- Si lo hace, ¿de qué modo interviene en la AE de dichos estudiantes?
- ¿Existe una diferencia en el modo en que interviene la PC en la AE de estudiantes de Bachillerato Humanístico y Científico?

Hipótesis:

- La computadora oficia como mediador en el proceso de aprendizaje, interviniendo en la AE de los aprendices.
- Las TICs intervienen de diferente modo en los estudiantes de Bachillerato Humanístico y Científico.

Objetivo general:

- Indagar si las herramientas tecnológicas (PC) intervienen en la actividad de estudio de aprendices de 5to año de Bachillerato.
- Establecer el modo en que dichas herramientas intervienen en la Actividad de Estudio.

Objetivos específicos:

- Indagar acerca de los resultados que estos manifiestan obtener al utilizarla, centrándose en las ventajas, desventajas, diferencias entre el uso y no uso de la herramienta en la AE.
- Establecer perfiles de estudiantes que manifiestan utilizar la PC para estudiar.
- Comparar cómo interviene la pc en la AE de los estudiantes de Humanístico y Científico.

METODOLOGÍA

En primera instancia se realizó una búsqueda bibliográfica para delimitar el área de estudio y elaborar un modo de abordaje, y así poder indagar acerca de la intervención de las herramientas tecnológicas en la AE de estudiantes de Bachillerato Humanístico y Científico. La investigación será de carácter descriptiva, intentando describir y llegar a una aproximación a la realidad de los aprendices. Asimismo, podrá adquirir características tanto de una investigación cualitativa como cuantitativa, debido a que buscará interpretar y analizar acerca del acontecer de los estudiantes, y a su vez se intentará responder el “dónde, cuándo, cuánto” de dicha realidad.

En la siguiente etapa se elaborará el protocolo de entrevistas de carácter semidirigido, con la finalidad de entrevistar de una forma más abierta a los estudiantes, pudiéndose así recabar una mayor cantidad de información pertinente. El protocolo constará de dos partes, una general, donde se buscará una aproximación a la realidad del estudiante; y una parte específica, la cual se centrará en indagar acerca de la temática precisa del proyecto. Al finalizar la elaboración del mismo, se realizarán entrevistas de prueba para perfeccionarlo, modificándolo las veces que se crea necesario, y llegar así a un protocolo definitivo. Se contactará con la dirección del liceo, coordinando para realizar las entrevistas a dos grupos de estudiantes de 5to año de Bachillerato, uno de Humanístico y otro de Científico. Se solicitará un consentimiento informado, y luego se procederá a la selección de la muestra, sorteándose 10 estudiantes de cada grupo entre los voluntarios, para realizar las entrevistas con quienes queden seleccionados.

Posteriormente, se realizará el análisis y la sistematización de los datos. En primera instancia, se realizará una clasificación y categorización, teniendo en cuenta el siguiente criterio: perfiles de estudiantes, la relación entre el uso de la PC y la AE, la intervención de la PC en la AE, el modo en que lo hace, la utilidad que le dan a la PC en general; y considerando aspectos generales y particulares de cada caso. Se realizará a su vez, una tabla comparativa entre el modo en que utilizan las PC los estudiantes de Humanístico y Científico. En base a los datos obtenidos de las agrupaciones realizadas, se calcularán (desde un punto de vista estadístico), porcentajes y proporciones pertinentes para la investigación.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	Marzo-Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Setiembre- Octubre
Búsqueda bibliográfica	X			
Elaboración del protocolo		X		
Entrevistas de prueba		X		
Elab protocolo definitivo		X		
Contacto con la Institución		X		
Selección de la muestra			X	
Realización de entrevistas			X	
Análisis y sistematización de datos				X
Elaboración del informe final				X

En la instancia de ejecución del proyecto, se realizará una nueva búsqueda bibliográfica para rever los puntos donde se crea necesario reformular, tanto a nivel teórico como en los objetivos u otros puntos necesarios. Luego se elaborará el protocolo de entrevistas de carácter semidirigido, con el fin de realizar entrevistas de prueba para realizar los ajustes necesarios y poder contar con un protocolo definitivo. Se realizará el contacto con la institución previamente para poder coordinar una fecha en la cual seleccionar a los estudiantes y realizar las entrevistas evitando imprevistos por ambas partes. Como instancia final se procederá a realizar el análisis y la sistematización de los datos, y la elaboración final del informe final.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

ver consentimiento informado

En primer lugar se pedirá al liceo la distribución y firma del consentimiento informado a los estudiantes, donde los padres o tutores serán informados acerca de la entrevista y asegurando el buen manejo de los datos. Durante las entrevistas, se les recordará que la entrevista es anónima, dándole la posibilidad de decir que no aún en esta instancia. En el caso de continuar, se realizará la entrevista. Se garantiza el anonimato y el manejo responsable de los datos recabados, como lo plantea el código de ética profesional del Psicólogo en su Capítulo II acerca de la obtención y uso de la información-confidencialidad.

RESULTADOS ESPERADOS

Este proyecto permitirá esclarecer si las herramientas tecnológicas intervienen en la actividad de estudio de Bachilleres de Humanístico y Científico, indagando en el modo en que se da esta intervención. A su vez, permitirá analizar los perfiles de los estudiantes que manifiestan utilizar la computadora para estudiar, pudiendo realizar un perfil general de los estudiantes que manifiestan usar la computadora para estudiar, relacionado con el modo en que la utilizan, las ventajas que encuentran, las desventajas y las características de los estudiantes.

Se espera a su vez poder realizar una comparativa entre los estudiantes de Humanístico y Científico, buscando puntos en común y discordancias en el uso de la PC. Se pretende a partir de esto realizar una tabla comparativa para poder analizar de forma más clara las diferencias entre los perfiles de los estudiantes de cada Bachillerato.

BIBLIOGRAFÍA

- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.
- Código de Ética Profesional del Psicólogo/a. Disponible en:
<http://www.psicologos.org.uy/codigo.html> Recuperado 27/07/2014
- Coll, C. (2008). *Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza*. En: *Revista de Educación*, 346. Mayo-agosto 2008, pp. 33-70.
- Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). *Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado el 10/07/14. Disponible en:
<http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Elkonin, D. (1971). *Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico de la infancia*. En: *Cuestiones de Psicología*, n.4, pp. 83-102.
- Jonassen, D. ; Reeves T(2001). *Learning With Technology: Using Computers As Cognitive Tools. The Association for Educational Communications and Technology*
<http://www.aect.org/edtech/ed1/24/index.html> Recuperado: 20/07/2014
- Salomon, G. (1991). *Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente*. En: L. Tolchinsky Landsmann (Ed.) (1991). *Culture, Schooling and Psychological Development*. Norwood: Ablex.
- Torres, C. , Fedorczyk, A. & Viera, A (2009). *En diálogo desde la universidad. Dificultades en la actividad de estudio desde la perspectiva de estudiantes y docentes*. Montevideo: Psicolibros.

- Torres, C. (2010). *Tecnologías digitales, algunas fuentes de debate para la educación. Sin datos.*
- Torres, C. (2011). *Actividad y tarea de estudio en escolares y liceales: una encrucijada de problemas educativos. Memorias de las XVI Jornadas de Investigación Psicología, sociedad y cultura, pp: 125-128.* Buenos Aires: Facultad de Psicología - UBA
- Torres, C. (2012). *Actividad y tarea de estudio en escolares y liceales: algunas vías de reflexión sobre desarrollo y educación.* Sin datos.

- Vigotsky, L. (1930). *Sobre los sistemas psicológicos.* En: Obras escogidas. Tomo I. Madrid: Visor
- Vigotsky, L. (1931). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores.* En: Obras escogidas. Tomo III. Madrid: Visor.