



SOSTENER LAS ESTRATEGIAS VOLITIVAS Y MEJORAR LA EXPERIENCIA DE ESTUDIANTES A DISTANCIA

Supporting Volitive Strategies and Improving the Experience of Distance Students

SILVIA VERÓNICA VALDIVIA YÁBAR
Universidad Nacional del Altiplano, Perú

KEYWORDS

*Distance Learning
Learning Experience
Self-regulation
Motivation
Volitional Strategies
Tangible Design
Students*

ABSTRACT

The objective of the study was to explore the potential of tangible design to support volition in distance education. Semi-structured interviews were conducted with six students with the aim of focusing on their distance learning experience. The interpretive phenomenological analysis of the interviews evidenced the difficulties that can be mitigated through by implementing volitional strategies such as the structuring time and environment, managing emotions and motivation, and seeking social support. Five tangible objects were proposed to meet the needs of the students: the reward tube, the album of victories, the emotional thermometer, the learning cap and the guardian of time.

PALABRAS CLAVE

*Educación Distancia
Experiencia Aprendizaje
Autorregulación
Motivación
Estrategias Volitivas
Diseño Tangible
Estudiantes*

RESUMEN

El objetivo del estudio fue explorar el potencial del diseño tangible para sostener la voluntad en la educación a distancia. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con seis estudiantes. El análisis fenomenológico interpretativo de las entrevistas evidenció las dificultades que pueden atenuarse mediante la implementación de estrategias volitivas como la estructuración del tiempo y el entorno, la gestión de las emociones y la motivación, y la investigación de apoyo social. Se propusieron cinco objetos tangibles para atender las necesidades del alumnado: el tubo de recompensa, el álbum de las victorias, el termómetro emocional, la gorra de aprendizaje y el guardián del tiempo.

Recibido: 11/ 07 / 2022

Aceptado: 20/ 09 / 2022

1. Introducción

Este estudio tiene por contexto una educación universitaria híbrida dirigida a los adultos que siguen estudios de posgrado y que no pueden asistir a una educación tradicional con los lugares y horarios fijos. El aprendizaje en este contexto se vive a menudo como una experiencia solitaria (Kaufmann y Vallade, 2020) asociada a una cierta presión para autorregularse (Cosnefroy, 2010). Como describe Cosnefroy, la autorregulación consiste en que los estudiantes tomen el control de su aprendizaje, y esta demanda de autonomía es mayor en la educación a distancia que en la educación tradicional. Esta presión para autorregularse puede explicarse por el hecho de que los estudiantes a distancia tienen, para un gran número de ellos, no solo que estudiar y producir para su educación, sino también realizar en paralelo las actividades profesionales y familiares. La autorregulación requiere que los estudiantes realicen un esfuerzo sostenido durante largos períodos. Tal esfuerzo, si no produce beneficios, especialmente si no va acompañado de un sentido de progresión y logro, puede provocar fatiga mental, una disminución de la motivación o incluso desvinculación (Massar et al., 2018).

El presente estudio es el resultado de una colaboración interdisciplinaria entre los campos de la tecnología educativa y el diseño de interacción. En este estudio, se cuestionó el potencial de los objetos tangibles como herramientas que pueden integrarse en el escenario de acompañamiento a distancia de los estudiantes y ayudarlos a mantener su motivación a lo largo de la formación. Se procedió en dos etapas. En primer lugar, se les preguntó a los estudiantes de educación universitaria híbrida sobre su experiencia de aprendizaje con el objetivo de advertir sus dificultades en ponerse a trabajar y permanecer (Cosnefroy, 2010). Una vez identificadas estas dificultades, se diseñaron varios objetos tangibles para apoyar la implementación de diferentes estrategias volitivas reconocidas como promotoras del compromiso y la persistencia en la educación (Houart, 2017).

2. Objetivos de la investigación

Los objetivos de la investigación han sido los siguientes: Participar en la reflexión sobre el diseño de dispositivos de intervención innovadores capaces de apoyar la autorregulación y dar cuenta de los obstáculos que los estudiantes a distancia pueden encontrar en su esfuerzo por mantenerse motivados a lo largo de la formación.

3. Referente teórico

3.1 Experiencia de aprendizaje y compromiso

Este estudio se inscribe en un enfoque centrado en la experiencia de los alumnos. La noción de experiencia se refiere a la forma en que los alumnos perciben y dan significado a la situación de aprendizaje, así como a las emociones que sienten en esta situación. Para Boud y Prosser (2014), tal enfoque postula que: 1) el aprendizaje está siempre situado en un contexto específico; 2) un mismo contexto de aprendizaje es percibido de manera diferente por los estudiantes; y 3) la percepción del contexto está asociada no solo con la forma en que los alumnos abordan el aprendizaje, sino también con sus resultados de aprendizaje. Según este enfoque, la experiencia de aprendizaje debe estar, por tanto, en el centro del proceso de diseño de un dispositivo de educación.

Por tanto, Boud y Prosser (2014) se apoyan en el enfoque centrado en la experiencia para desarrollar un marco de diseño y evaluación dirigido a los dispositivos de educación que integren nuevas tecnologías. Este marco propone cuatro ejes sobre los que es importante actuar para mejorar la experiencia de aprendizaje: tener en cuenta el contexto (1), el compromiso (2), la necesidad de desafiar a los alumnos (3) y conseguir que pongan en práctica lo aprendido. (4). En el presente estudio, se ha optado por intervenir en el eje del compromiso. Éste se define como un constructo multidimensional asociado con (al menos) tres dimensiones: conductual, emocional y cognitivo (Fredricks et al., 2016). Por lo tanto, se asocia con los comportamientos observables (por ejemplo, participación, esfuerzo, atención), las emociones (positivas y negativas), las creencias motivacionales (por ejemplo, autoeficacia, percepción del valor de la tarea), los procesos y estrategias para aprender en profundidad y regular el aprendizaje (por ejemplo, reflexión crítica, autorregulación metacognitiva). Es considerado como un factor de éxito académico (Borges-Solano, 2015) y como uno de los pilares del bienestar. Por tanto, es un predictor de la experiencia positiva en contextos de trabajo y aprendizaje (Schueller y Seligman, 2010).

3.2 Aprendizaje autorregulado, motivación y volición

El presente trabajo se basa en la observación de un docente que imparte sus cursos en un dispositivo híbrido de educación: Los alumnos, aunque fuertemente motivados por la educación, manifiestan dificultades para mantener su compromiso constante a lo largo del curso. Suelen estar fatigados a mitad del curso, a veces desanimados, incluso irritables, y luego es difícil pedirles que se esfuercen por participar en las actividades que requieren reflexión y análisis. Esta observación es consistente con los testimonios de estudiantes en situación de educación tradicional, testimonios recogidos por (Houart, 2017) durante entrevistas metodológicas. De esta manera, los estudiantes informan tener problemas para ponerse a trabajar, mantener su atención en las tareas requeridas, incluso si dicen estar motivados. Estas observaciones llevaron a Houart a desarrollar un nuevo modelo de

aprendizaje autorregulado, uno de cuyos objetivos es definir las estrategias de intervención que permitan apoyar la volición en el medio universitario.

El aprendizaje autorregulado refiere a los procesos mediante los cuales el alumno planifica, monitorea, ajusta y evalúa, de manera activa y autónoma, sus cogniciones, motivaciones, emociones y comportamientos, así como su contexto de aprendizaje (Pintrich, 2004). La implementación de estos procesos no es sistemática. El alumno no regula o no puede regular su actividad de manera constante y en todas las áreas. Esto se explica en particular por el hecho de que la autorregulación fatiga y la fuerza de autorregulación es limitada (Cosnefroy, 2010). Para Schmeichel y Baumeister (2004, citado por Cosnefroy, 2010), la autorregulación significa inhibir ciertos automatismos que podrían tener efectos perjudiciales sobre el aprendizaje como el hecho de desanimarse rápidamente. Sin embargo, la inhibición es un proceso de control que tiene un costo: se basa en un acervo de recursos que es común a las actividades de aprendizaje y que deben renovarse periódicamente. La autorregulación está, además, dirigida por un objetivo que servirá como punto de referencia para la evaluación del progreso del aprendizaje.

En los modelos de aprendizaje autorregulado propuestos por Pintrich (2004) y Efklides (2014), se distinguen tres fases de autorregulación que se realizan de manera secuencial o simultánea: las fases de prospección, ejecución y retrospección. La prospección es una fase de planificación (meta, plan de acción, tiempo, esfuerzo, auto-observación) y activación (conocimientos previos y metacognitivos; percepciones de uno mismo, de la tarea y del contexto) antes de la tarea. El desempeño se organiza en dos fases interrelacionadas que tienen lugar durante la tarea: el monitoreo (sensibilización y seguimiento) y la regulación (control y ajuste). La retrospección consiste en una evaluación reflexiva (juicios cognitivos y respuestas emocionales) del resultado de aprendizaje. Las tres fases se refieren al conjunto de las dimensiones del aprendizaje, cognitivo, motivacional, emocional, conductual y ambiental.

El modelo de aprendizaje autorregulado para la acción (Houart, 2017) tiene la particularidad de integrar la volición como otra de las dimensiones del aprendizaje por regular. Describe la motivación, la volición y la cognición como orquestadas por la metacognición. En este modelo, la volición es considerada como un proceso separado, pero interdependiente de la motivación. La motivación refiere la formación de las intenciones, Heckhausen (2018) la designa como una motivación de elección. Está vinculada a la fase de prospección del modelo de Pintrich y está asociada a los procesos de toma de decisiones y planificación de los objetivos a alcanzar. Según Stiensmeier-Pelster y Otterpohl (2018), la motivación tiene su origen en las percepciones que los aprendices tienen de sí mismos y de su entorno como el valor que le dan a la actividad de aprendizaje (utilidad percibida), la percepción que ellos tienen de su capacidad para realizar esta actividad con éxito (sentimiento de autoeficacia) o para controlar el progreso y las consecuencias de esta actividad (controlabilidad percibida).

La volición, por su parte, refiere la ejecución de las intenciones y su regulación protectora frente a posibles obstáculos y distracciones (internas y externas). La volición es el proceso de pasar de la intención al acto (Atkinson, 2016); se conoce también como motivación ejecutiva o motivación en acción (Heckhausen, 2018). Se asocia a la fase de desempeño y se refiere a los procesos de mantener la atención y el esfuerzo para lograr los objetivos establecidos (Achtziger y Gollwitzer, 2018). La distinción entre motivación y voluntad encuentra su pertinencia en el hecho de que el establecimiento de un objetivo no conduce sistemáticamente a la implementación de un plan de acción o en el hecho de que un plan de acción en curso de ejecución puede detenerse en cualquier momento por diversas razones, resultando entonces la no realización del objetivo propuesto. Por otro lado, en el caso de proyectos a largo plazo, como suele ser el caso de los proyectos de educación, los objetivos iniciales pueden cambiar con el tiempo. Por último, lograr el objetivo de desarrollar la experiencia en un campo determinado es un proceso lento y cognitivamente costoso que requiere de la perseverancia.

Dornyei y Otto (2007) Vol. 4. Thames Valley University, pp. 43-69." abstract": "As part of a long-term project aimed at designing classroom interventions to motivate language learners, we have searched for a motivation model that could serve as a theoretical basis for the methodological applications. We have found that none of the existing models we considered were entirely adequate for our purpose for three reasons: (1) identifican una amplia gama de factores volitivos que incluye 1) los factores internos vinculados con la evaluación inmediata y continua de la situación (*proceso de evaluación*) como la calidad percibida de la experiencia de aprendizaje, la percepción que los alumnos tienen de la relación de contingencia entre sus acciones y su resultado de aprendizaje, la progresión y el grado de autonomía percibidos en la realización de las actividades requeridas, 2) los factores externos como la forma en que se estructura el aprendizaje (el escenario pedagógico), el (los) grupo (s) en el (los) que los educandos evolucionan y el clima del aula, y 3) la eficacia de las estrategias de autorregulación implementadas, incluyendo las estrategias volitivas que se describen a continuación.

3.3 Estrategias volitivas

Las declaraciones del profesor a distancia, los testimonios de los alumnos entrevistados por Houart (2017), y las investigaciones sobre la motivación en un contexto de aprendizaje enseñan que nada garantiza la sostenibilidad durante el aprendizaje (Cosnefroy, 2010) y que el nivel y la calidad del compromiso varían con el tiempo. A pesar

de ello, hay que señalar que aún existe poca investigación sobre la dimensión temporal del compromiso (Dornyei y Otto, 2007) Vol. 4. Thames Valley University, pp. 43-69.” abstract: “As part of a long-term project aimed at designing classroom interventions to motivate language learners, we have searched for a motivation model that could serve as a theoretical basis for the methodological applications. We have found that none of the existing models we considered were entirely adequate for our purpose for three reasons: (1 en la educación a distancia, sobre los factores explicativos de su fluctuación en el tiempo o sobre la forma de apoyo a la motivación en la acción.

Houart (2017) utilizó su modelo para sugerir las pistas de acción dirigidas a promover el compromiso y la perseverancia. Estas pistas se apoyan en dos de las cuatro condiciones necesarias para tomar el control del aprendizaje: la auto-observación y la movilización de una amplia gama de estrategias de autorregulación (Cosnefroy, 2010). De esta forma, se invita a los estudiantes a tomar conciencia y mejorar sus estrategias de trabajo y mantenimiento del esfuerzo. La teoría del control de la acción (Kuhl, 2012) es una de las primeras en describir estas estrategias volitivas cuya función es proteger las intenciones conductuales. Para Cosnefroy, estas estrategias juegan un rol crucial en la educación a distancia: les permite concentrarse en la actividad de aprendizaje en detrimento de las actividades concurrentes, especialmente de las esferas profesional y privada.

Se distinguen dos categorías de estrategias volitivas: las estrategias internas que actúan sobre la atención, la motivación y las emociones, y las estrategias externas que actúan sobre el entorno de aprendizaje (Houart et al., 2019). Las estrategias externas consisten en adaptar el lugar de trabajo, reducir las posibles distracciones, optimizar el tiempo asignado a las distintas actividades prescritas, buscar información adicional y buscar ayuda (de los profesores y / o compañeros). Las estrategias internas consisten en controlar su atención (especialmente estableciendo objetivos), gestionar la propia motivación (por ejemplo, activar los objetivos de dominio, reforzar la autoeficacia, recompensarse) y controlar sus emociones (por ejemplo, anticipar las emociones que se sienten en caso de éxito o fracaso).

3.4 Los objetos tangibles para apoyar la voluntad

Se tiene interés en el potencial de apoyo de los objetos tangibles a la autorregulación, y la forma cómo diseñar estos objetos de manera tal que alienten a los estudiantes a distancia a desarrollar y utilizar las estrategias volitivas. El adjetivo tangible refiere lo que es perceptible por el tacto y cuya realidad es evidente, innegable. Los objetos tangibles designan a los objetos presentes, materiales y hápticos que, por tanto, tienen una realidad física en un lugar, un entorno y un contexto (Klanten et al., 2009). Además, a través del significante del cual son portadores y su naturaleza manipulable, los objetos tangibles invitan a ser utilizados y desencadenan en sus usuarios una serie de gestos y acciones específicas. Finalmente, aunque el diseño de objetos tangibles educativos es reciente y relativamente raro, tiene potencial pedagógico, puesto que ofrecen anclajes físicos, concretos y visuales para la construcción del conocimiento sobre los fenómenos complejos, invisibles e intangibles.

El enfoque adoptado en este estudio para el diseño de los objetos tangibles está centrado en el usuario. Se inscribe en el movimiento de las tecnologías positivas que designan una línea de investigación reciente sobre el diseño y uso de tecnologías para promover el potencial humano y fomentar el crecimiento positivo de individuos, grupos e instituciones (Gaggioli et al., 2017). Uno de los fundamentos teóricos de esta línea es la corriente de la psicología positiva. El objetivo de esta psicología es dar cuenta de los procesos y factores que contribuyen al desarrollo y al funcionamiento óptimo (Gable y Haidt, 2005). En el eje de las tecnologías positivas, el bienestar, las emociones positivas, también otras dimensiones como el sentido de la experiencia, la autonomía, el compromiso y la calidad de las relaciones, se consideran a la vez como un objetivo de diseño y como un factor de uso (Hassenzahl y Tractinsky, 2006).

Se distinguen tres categorías de tecnologías positivas según su objetivo, que pueden ser 1) hedónica (generar las experiencias agradables), 2) eudemónica (proporcionar experiencias atractivas, gratificantes y satisfactorias) y 3) social (promover intercambios y relaciones dentro y entre las comunidades e instituciones) (Gaggioli et al., 2017). El objetivo del presente estudio, a través del diseño de objetos tangibles para apoyar la voluntad en los estudiantes a distancia, es por lo tanto eudemónico.

El enfoque de concepción es de tipo a través del diseño. Consistió en crear de manera iterativa los objetos con el fin de explorar su potencial para lograr un estado deseado (Zimmerman et al., 2010). En el contexto de este estudio, el estado deseado es mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, ayudándolos a autorregularse y mantener su motivación. Según (Zimmerman et al., 2010), un enfoque basado en el diseño busca comprender los problemas sociales de una manera holística, apoyándose en los resultados de investigaciones transdisciplinarias. Este enfoque tiene como objetivo generar conocimientos sobre los usuarios de los objetos. También, permite a los diseñadores desarrollar el saber hacer en materia de creación, modelización y resolución de problemas. Así, más que observar lo que ya existe, se trata de intentar transformar un sistema a través de las propuestas de artefactos, creando una especie de laboratorio de tamaño natural.

El interés del diseño tangible es doble. Por un lado, la mayoría de las estrategias volitivas requieren una puesta en marcha (interna y externa), y algunas están asociadas a las acciones físicas concretas (aislarse, relajarse, jugar,

etc.). Por lo tanto, son propicias para el diseño de objetos tangibles que, asociados con rituales de acciones, pedirán hacer (o recordarán hacer) y, en consecuencia, estimularán el paso a la acción. Por otro lado, estas estrategias requieren que los estudiantes realicen otros gestos además de los puramente digitales. El diseño tangible es un enfoque innovador bajo la paleta de herramientas que actualmente se proponen para apoyar la autorregulación y son en gran parte digitales como la aplicación Pomodoro Tracker. Esta aplicación fue diseñada para ayudar a los usuarios a mantenerse enfocados en su tarea, y se basa en la técnica Pomodoro (Cirillo, 2018), un método de gestión del tiempo que propone utilizar un temporizador para dividir el trabajo en varios periodos de 25 minutos con descansos de 3 a 5 minutos.

4. Metodología

4.1. Enfoque

El enfoque de esta investigación es cualitativo y el diseño de investigación es Fenomenológico. El alcance es explorar y describir las experiencias de los estudiantes universitarios con respecto a su aprendizaje a distancia para comprender lo que los estudiantes tienen en común de manera que se propongan objetos tangibles que respondan a las necesidades de los estudiantes en cuanto a estrategias volitivas.

4.2. Participantes

Seis estudiantes, entre 24 y 50 años, participaron voluntariamente en este estudio. En el momento de la entrevista, ellas se encontraban en diferentes semestres de la maestría en Educación, una formación de 4 semestres que se ofrece en formato híbrido (alternancia de dos semanas a distancia y dos jornadas presenciales). La heterogeneidad en términos de edad y el hecho de que las personas interrogadas sean todas mujeres son representativos de la población que participa en la formación.

4.3. Técnicas de recolección

La recopilación de datos tuvo lugar durante el primer semestre del año 2020. Las entrevistas se realizaron por Google meet y duraron entre 50 y 90 minutos. La guía de preguntas abiertas utilizada para las entrevistas semiestructuradas se diseñó a partir de la revisión de la literatura. Esta guía se organizó en tres temas: la experiencia general de formación (por ejemplo: ¿Cómo vive su educación a distancia? ¿En qué se diferencia de lo que ha experimentado antes?) (Tema 1); la disposición del espacio de trabajo y las estrategias para motivarse (por ejemplo: ¿Puedes describir los lugares donde estás acostumbrado a trabajar, cómo los organizas? ¿Realizas rituales antes de hacer el trabajo, tomas descansos durante tu actividad? (Tema 2); la presencia social e interacciones con los compañeros (por ejemplo: ¿Cómo te sientes respecto a los otros estudiantes y a la clase? Cuando trabajas solo (a) en casa, ¿Sabes lo que están haciendo los otros estudiantes, estás en contacto con algunos de ellos?) (Tema 3). Antes de las entrevistas, se invitó a los estudiantes a enviar fotos de su (s) lugar (s) de estudio. Estas fotos se utilizaron como apoyo para las preguntas del Tema 2.

4.4. Análisis de datos

Las entrevistas transcritas fueron sometidas a un análisis fenomenológico interpretativo (AFI). Este análisis se utilizó para dar cuenta de la experiencia en educación a distancia. Se interesó en lo que viven los alumnos y en la forma en que dan sentido a sus experiencias dentro de la formación. En este tipo de análisis, el investigador se acerca lo más posible al discurso y procede según una doble hermenéutica: trata de dar significado a la forma en que el sujeto da sentido a su experiencia subjetiva, su interpretación se basa en la literatura científica asociada a la problemática abordada (Fasse et al., 2014).

5. Resultados

El análisis fenomenológico interpretativo dio lugar a cuatro temas hiperónimos que se describen a continuación.

5.1. Tema 1: Dificultades para gestionar a la vez el trabajo, los estudios, la familia y el ocio

Uno de los desafíos mayores es dedicar tiempo a las actividades de aprendizaje durante los períodos a distancia, hacer malabares entre estas tareas y las relacionadas con la vida profesional, personal y familiar. La educación a distancia se asocia con una gran carga de trabajo y se experimenta como algo que se hace junto con el resto, que puede entrar en conflicto con otras esferas de la vida y provocar una pérdida de la calidad de vida familiar, lo que implica limitaciones, concesiones, responsabilidades, tener tu propio ritmo y estar organizado, lo que lleva a estar bastante estresado y a veces exigente consigo mismo. El lado difícil se puede encontrar en el hecho de que

algunas estudiantes desarrollan las actividades profesionales y de educación sin tomar descansos. Esto muestra una cierta porosidad entre las diferentes esferas y entre la esfera profesional y la de la educación.

La carga de trabajo es importante, porque es algo que hacemos junto con el resto. Y además del resto, queda poco tiempo. (Estudiante 1)

Estamos tratando más con personas que todavía están bastante estresadas, que tienen que combinar su vida profesional y familiar. (Estudiante 2)

Realmente tienes que tener tu propio ritmo, es una amplia libertad, pero al mismo tiempo hay muchas limitaciones. Bueno, no hay limitaciones, sino responsabilidades, porque tienes que ser muy organizado y ser exigente contigo mismo a veces. (Estudiante 3)

Yo también, puedo decir claramente, perdemos la calidad de vida familiar porque tenemos que hacer concesiones en las cosas en las cuales no hacíamos antes. (Estudiante 2)

Puedo continuar inmediatamente a las 5 de la tarde con eso (...), pero sigue siendo muy restrictivo porque es cierto que a las 5 de la tarde cuando cortamos la parte profesional en la computadora, queremos decir "ah", pero no no no de hecho, debes volver inmediatamente de nuevo, de lo contrario se arruinará. (Estudiante 1)

5.2. Tema 2: Dificultades para organizar un espacio de trabajo adecuado

Otra dificultad es crear un lugar óptimo para aprender. Los alumnos estudian principalmente en casa. Su espacio de trabajo no solo está dedicado a la educación. Se trata, por ejemplo, de una mesa, un escritorio junto a la cama o una mesa de sala. Este lugar se comparte entre diferentes esferas de actividades y varias personas, lo que se vive como ansiedad o como fuente de estimulaciones externas. Las interrupciones pueden afectar la cantidad de trabajo. Las fotos recibidas muestran que las estudiantes a menudo han organizado su espacio de estudio de tal manera que se recrea un ambiente de oficina. La elección de este lugar parece formar parte del inicio de las actividades ("una mesa, de lo contrario está fuera de lugar, me echaré" [Estudiante 3]). La confusión entre espacio privado y espacio de estudios es a veces tal que las estudiantes tienen la necesidad de salir de sus casas para permitirse un verdadero momento de libertad.

A veces puede resultar terriblemente ansioso encontrarse en el mismo espacio en el que tiene que administrar su vida y al mismo tiempo su estudio. (Estudiante 2)

En un momento, tenía mi escritorio frente a la pared para evitar las estimulaciones externas, pero ya no es posible, así que ahora estoy frente a mi hermana menor que trabaja en su escritorio y habla mucho. (Estudiante 5)

Hay momentos (...) de repente que todas las personas llegan a mi mundo (...) todos vuelven a casa (...) se pone horrible porque me cortan por completo cuando podía trabajar mucho más. (Estudiante 2)

Para tener un verdadero momento de libertad, intelectual, realmente tienes que salir de casa. Porque en casa son las clases. (Estudiante 2)

5.3. Tema 3: Dificultades para mantenerse al día, ver su progreso, recompensarse

Las estudiantes relatan haber experimentado periodos de sobrecarga mental (especialmente antes de los exámenes) y mucha presión que ellas se imponen y / o que puede provenir de sus familiares. Durante estos periodos, sienten que no están a la altura de lo que se les exige (el salto de obstáculos), que no son capaces de asimilar lo que hay que aprender ("no podría soportar nada más") y estar a punto de resquebrajarse. Aquí se hace referencia a un desequilibrio percibido entre las competencias personales y las demandas asociadas a la tarea, desequilibrio reconocido como generador de ansiedad, pero también a un agotamiento de recursos (Baumeister y Vohs, 2018) que está vinculado con la intensidad del aprendizaje (autorregulado) durante largos periodos. Las alumnas expresan que les cuesta mantenerse motivadas durante largo plazo ("la estudiante, va muy lento" [Alumna 2]), darse cuenta de su progreso, a pesar de sus esfuerzos. Estas dificultades llevan a la duda, el desánimo e incluso la cólera ("nos sentimos un poco engañadas"). También, pueden afectar su sentido de autoeficacia, algunos se juzgan muy duramente ("Soy una gran perezosa"). Por último, las estudiantes rara vez se dan la oportunidad de recompensarse.

Casi me derrumbo al final del primer semestre, los exámenes eran muy difíciles. (Estudiante 2)

Pero sucedió más. Era como si la información (...) había puesto lo que podía, estaba bien, no podía anotar nada más. (Estudiante 2)

Entonces también existe la presión de los familiares que siempre están tan seguros de que lo lograremos, y eso es muy difícil. (Estudiante 5)

Hay ciertos módulos, este es el caso, por ejemplo, en el semestre que estoy, donde trabajamos como locos y apenas avanzamos (...) es cierto que al rato te desanima y luego te sientes un poco confusa (...) Es realmente un espectáculo el salto de obstáculos (...) (Estudiante 1)

Yo, todavía tengo bastantes dudas. (Estudiante 5)

Porque me digo que, que soy una gran perezosa y que aquí, en estos momentos, efectivamente, me siento un poco pésima. (Estudiante 3)

Me digo, si puedo entender este capítulo, esta noche me voy a tomar un descanso. (Estudiante 3)

Así que depende de mi estado. Muchas veces, lo celebro con un sueño intenso. (Estudiante 5).

5.4. Tema 4: Las sesiones presenciales para volver a conectarse, el grupo virtual para apoyarse

Las estudiantes evocan la importancia de las agrupaciones presenciales: ellas introducen lo físico, lo concreto y hacen la cosa real, permiten volver a conectarse, reavivar la chispa. A la pregunta relativa al sentimiento de pertenencia a un grupo, las respuestas son mixtas: algunas alumnas se identifican claramente con un grupo (“yo sé quiénes son los míos”), mientras que otras se sienten en el medio. Los días presenciales suelen utilizarse para crear grupos informales que tienen una doble función durante los períodos a distancia: una función cognitiva para distribuir tareas y aligerar la carga de trabajo y una función motivacional para apoyarse y compartir sus emociones. Finalmente, algunas estudiantes prefieren trabajar solas, consideran esta modalidad como una especificidad de la educación a distancia, en la cual tienen que adaptarse.

El hecho de vernos cada semana reaviva la chispa si lo necesitas, me parece completamente indispensable, esta parte de vernos en la vida real. (Estudiante 4)

Sí, este es mi grupo. Puedo ver de inmediato cuando dos grupos vienen al mismo curso, quiénes son los míos. (Estudiante 4)

Entonces no sé si siento que tengo una identidad universitaria, no estoy muy segura, pienso que estoy un poco en el medio. (Estudiante 5)

Con un grupo, tratamos de apoyarnos, trabajar un poco juntos, compartir los resúmenes (...) De lo contrario, es demasiado difícil. Sola en su rincón, eso es horrible. (Estudiante 5)

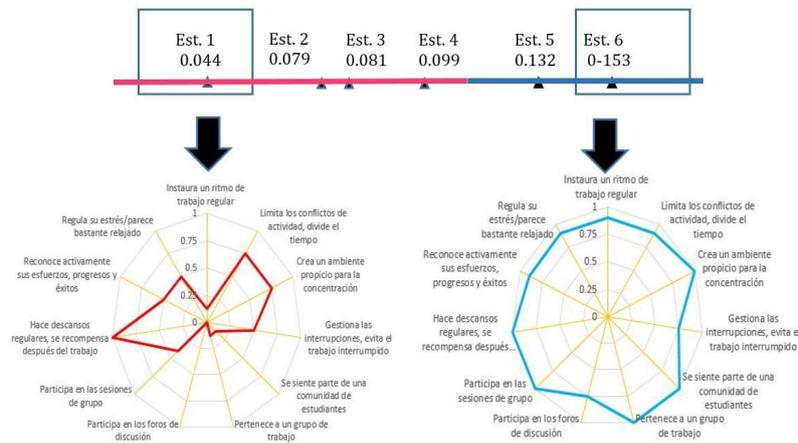
Tengo la universidad en mi mesa, así que ahí lo tienes, así que quiero trabajar un poco por mi cuenta (...) No diría que es una desventaja, digamos que en la esencia misma de la educación a distancia es una elección. (Estudiante 6)

En general, las entrevistas revelan las dificultades que pueden mitigarse con la implementación de una o más estrategias volitivas. Los temas 1 y 2 se relacionan así con las estrategias de estructuración del tiempo y el medio ambiente, el tema 3 con las estrategias de gestión de la motivación y las emociones, el tema 4 con las estrategias de incremento de los recursos disponibles, particularmente a través del apoyo social.

Las entrevistas fueron objeto de un análisis de los sentimientos para dar cuenta de una relación entre su polaridad (negativa, neutral, positiva) y la movilización de estrategias volitivas por parte de los estudiantes. Se ha utilizado Pattern (De Smedt y Daelemans, 2012), un módulo de exploración de datos que utiliza el lenguaje de programación Python para evaluar la polaridad de las transcripciones textuales de las entrevistas según un enfoque sintáctico. Pattern compara cada transcripción con un léxico de adjetivos, que están asociados cada uno con una puntuación de polaridad. Esta puntuación es menor que 0 para un adjetivo de polaridad negativa como es el caso de “detestable” cuya polaridad es -0,90. Por el contrario, es mayor que 0 para un adjetivo de polaridad positiva como es el caso de “formidable”, cuya polaridad es +0,85. Pattern evalúa también el contexto en el que los adjetivos se utilizan. Por lo tanto, da una puntuación de polaridad negativa a una parte del texto que contiene tanto una negación y un adjetivo con polaridad positiva, como es el caso para la expresión “no es

hermoso". Los resultados del análisis de los sentimientos indican que las estudiantes cuya polaridad discursiva refleja una experiencia de formación bastante negativa son también las que refieren dificultades para desplegar estrategias volitivas. Este es, por ejemplo, el caso de la Estudiante 1, cuyo discurso fue evaluado como el más negativo (polaridad de 0.04) y cuyo espectro de estrategias revela dificultades para establecer un ritmo regular y para interactuar con sus compañeras (Figura 1). En cambio, la Estudiante 6, cuyo discurso fue evaluado como el más positivo (polaridad de 0.15), implementó una amplia variedad de estrategias.

Figura 1: Polaridad emocional de los discursos y estrategias volitivas



Fuente: Elaboración propia (2020)

En la parte superior se representan a lo largo de la línea los valores de polaridad emocional de los discursos de las estudiantes entrevistadas y en la parte inferior, el espectro de las estrategias volitivas (frecuencia de uso según lo informado por las estudiantes).

5.5. Objetos tangibles para apoyar la volición

El análisis de la experiencia de aprendizaje a distancia revela una heterogeneidad de usos en términos de estrategias volitivas. Algunos estudiantes tuvieron a su disposición un repertorio relativamente grande de estrategias que pueden utilizar de forma selectiva en función del contexto y los problemas a los que se enfrentan. Otros, por otro lado, solo pueden implementar un número limitado de estrategias.

Esta observación orientó la pauta de diseño. De este modo, se creó una caja de herramientas tangibles para que los estudiantes la utilicen individualmente y en el hogar durante los períodos a distancia. La idea era permitirles elegir un objeto o una combinación de objetos que probablemente les ayudaría a poner en marcha una o más estrategias volitivas de acuerdo con sus necesidades actuales. Además, ante la ansiedad expresada en varias ocasiones durante las entrevistas, se introdujo una dimensión lúdica en los objetos, con la intención de reducir la tensión. El prototipo actual de la caja de herramientas es el resultado de tres iteraciones de diseño sucesivas: a partir de una revisión de la literatura sobre la experiencia de aprendizaje a distancia (iteración 1); del resultado de las entrevistas a los estudiantes (iteración 2) y, del resultado de las entrevistas y una revisión de la literatura más específica sobre la autorregulación y las estrategias volitivas (iteración 3). La caja de herramientas contiene cinco elementos: el tubo de recompensa, el álbum de las victorias, el termómetro emocional, el gorro de aprendizaje y el guardián del tiempo. Los tres primeros objetos se refieren a las estrategias de autocontrol. El tubo de premios y el álbum de premios tienen como objetivo apoyar el sentimiento de autoeficacia personal a través de la autoestima y la autorecompensa. También pueden participar en una mejor gestión de los recursos cognitivos y del esfuerzo promoviendo la división de las tareas y de los objetivos en sus tareas. El termómetro emocional tiene como objetivo promover la regulación de las emociones y, particularmente, animar a los estudiantes a tomar conciencia de sus estados emocionales y de las necesidades que puedan estar asociadas a ellos. Los dos últimos objetos se refieren a las estrategias de control del contexto de aprendizaje. El gorro de aprendizaje hace referencia a las estrategias de estructuración de entorno laboral y tiene como objetivo proteger a los estudiantes de la intrusión de distracciones. Así, les permite indicar a las personas que comparten su espacio de trabajo el momento cuando estudian y necesitan calma y concentración. El guardián del tiempo tiene como objetivo animar a los estudiantes a estructurar su tiempo de trabajo y, en este caso, a definir las dosis de trabajo óptimas. Una descripción detallada de los objetos está en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las herramientas tangibles de los estudiantes a distancia

	Descripción del objeto	Estrategias
El tubo de recompensa	Contiene una reserva de fichas asociadas con las actividades específicas (por ejemplo, estudiar un mensaje de texto, entregar una tarea). Al final de una actividad, el estudiante desliza la ficha correspondiente en el tubo. El tubo se vacía después de varios usos para el recuento de las actividades realizadas.	Tomar conciencia de tu progreso y recompensate
El álbum de las victorias	El estudiante se toma una foto en cada momento de aprendizaje que considera importante (por ejemplo, aprobar un examen), anota la fecha debajo de la foto y la guarda en el álbum.	Documentar y evocar tus éxitos
El termómetro emocional	Antes de ponerse a trabajar, se invita al estudiante a estar atento a lo que siente y a elegir, entre 7 piedras, las que corresponden a lo que necesita. Puede manejar las piedras, guardarlas en su bolsillo o colocarlas junto a su computadora.	Tomar conciencia de tus emociones y necesidades. Reducir el estrés y la ansiedad.
El gorro de aprendizaje	El estudiante usa el gorro cuando no está solo en casa y quiere señalar a sus familiares (que comparten el mismo espacio) que no deben molestarlo. El color de la gorra varía según la intensidad del trabajo por realizar. La gorra roja se utilizará durante los períodos de revisión para indicar la no disponibilidad y la necesidad de concentración.	Manejar las distracciones e interrupciones.
El guardián del tiempo	Inspirado en la técnica de Promodoro, consiste en dividir el tiempo en períodos de trabajo intenso y descansos, cada período cronometrado. El guardián del tiempo es un cronómetro que el estudiante programa en uno de los dos tiempos de trabajo recomendados (25 min o 45 min) luego lo coloca en el lugar que simboliza la pausa que desea tomar (por ejemplo, el armario para la merienda o las zapatillas para ir a caminar)	Dividir el tiempo y tomar descansos para evitar la sobrecarga mental

Fuente: Elaboración propia (2020)

6. Discusión

El presente estudio se inscribe en la línea de los estudios aún escasos sobre la volición en educación a distancia (Deimann y Bastiaens, 2010) volition, defined as the ability to stay task-focused and ward off distractions, has become of special relevance for educational research and practice. It describes how decreased motivation or negative emotions can be dealt with by applying action control strategies. However, despite its potential, an important area of education has neglected volitional considerations: distance education (DE). Uno de los objetivos es dar cuenta de los obstáculos que los estudiantes a distancia pueden encontrar en su esfuerzo por mantenerse motivados a lo largo de la formación. Así, se pone en evidencia diferentes tipos de dificultades entre las que se encuentran: el reto de tener que gestionar simultánea y continuamente varias esferas de actividades (estudios, vida profesional, personal y familiar); organizar en casa un lugar óptimo para concentrarse y aprender; mantener un esfuerzo cognitivo sostenido durante un largo período, pudiendo percibirse este esfuerzo como más importante cuando va acompañado de un sentimiento de soledad o cuando las expectativas de éxito de los seres queridos se experimentan como una presión psicológica; la toma de conciencia de los progresos realizados y la capacidad para recompensarse de forma adecuada por cada objetivo alcanzado; la capacidad de formar comunidades de aprendizaje y utilizar el grupo como apoyo cognitivo y afectivo. Los resultados sugieren también una posible relación entre la experiencia emocional de los estudiantes a distancia y las estrategias volitivas desplegadas. Así, una experiencia positiva de aprendizaje estaría asociada con la implementación de una diversa gama de estrategias para regular tanto las condiciones internas (atención, motivación y emociones) como las externas (tiempo, entorno físico y social) del aprendizaje.

El otro objetivo de este estudio es participar en la reflexión sobre el diseño de dispositivos de intervención innovadores capaces de apoyar la autorregulación y la volición en la educación a distancia (Houart, 2017). El camino propuesto aquí es el de los objetos tangibles que, por ser manipulables y permitir una retroalimentación multimodal (visual, auditiva, háptica), pueden incentivar y facilitar la implementación de las acciones concretas por parte de los estudiantes.

El enfoque de diseño es original en el sentido de que integra, por un lado, los conocimientos teóricos actuales sobre los procesos volitivos en el contexto de formación y, por otro lado, la experiencia de aprendizaje a distancia recogida por medio de entrevistas semiestructuradas a seis estudiantes.

El artículo presenta el resultado de las tres primeras iteraciones de diseño. Se trata de una caja de herramientas que ofrece cinco objetos tangibles (el tubo de recompensa, el álbum de victorias, el termómetro emocional, el gorro de aprendizaje y el guardián del tiempo) para responder de forma personalizada y contextualizada a las

necesidades de los alumnos en términos de estrategias volitivas a desplegar. Se ha incorporado intencionalmente una dimensión lúdica en el proceso de diseño con el objetivo de promover la reducción de las tensiones y la ansiedad que experimentan habitualmente los estudiantes a distancia. Entre los 5 objetos, los tres primeros se refieren a las estrategias internas y tienen como objetivo promover la regulación de la motivación y las emociones mientras que los dos últimos se refieren a estrategias externas y tienen como objetivo promover la estructuración del tiempo y el espacio de trabajo.

7. Conclusión

Este estudio se centra en los procesos de autorregulación en el trabajo en educación a distancia. Más específicamente, se pregunta sobre la manera de ayudar a los estudiantes a distancia a desarrollar las estrategias de autorregulación para insertarse en el trabajo y permanecer cuando estudian solos en casa.

El diseño de objetos tangibles se consideró como una posible solución para apoyar esta autorregulación. Entre estos objetos, varios se realizaron utilizando tecnologías relacionadas con el movimiento maker y la filosofía hágalo usted mismo (Berrebi-Hoffmann et al., 2018) como la impresión 3D.

Los límites del estudio se refieren al hecho de que este dispositivo tangible aún no ha sido objeto de una fase de evaluación con futuros usuarios, una fase que permitiría dar cuenta no solo del impacto de los objetos en las estrategias volitivas, sino también la forma en que los estudiantes se apropian y los utilizan a largo plazo. Los objetos presentados en este artículo se encuentran en un estado intermedio, y aún son necesarias varias iteraciones de diseño antes de una evaluación en condiciones reales, en particular una fase de diseño participativo que implica la confrontación del prototipo actual de la caja de herramientas con los estudiantes. Las iteraciones adicionales permitirían reflexionar mejor sobre la integración de los objetos tangibles en los dispositivos de acompañamiento previo por los equipos pedagógicos para apoyar el aprendizaje durante los períodos a distancia. Por tanto, sería interesante estudiar la complementariedad de estos objetos destinados a la autorregulación con el rol del tutor como soporte externo a la regulación de la motivación y de las emociones. Los resultados de las entrevistas muestran la importancia de los grupos informales (creados por los propios estudiantes según afinidades) en el mantenimiento del compromiso, y destacan el papel de las jornadas presenciales en la consolidación y sostenibilidad de estos grupos. Por lo tanto, se debe realizar una reflexión en torno al diseño de objetos tangibles para promover la implementación de estrategias sociales de regulación como la búsqueda de ayuda y el intercambio de emociones entre los estudiantes o incluso objetos para utilizar durante los días presenciales para fortalecer el sentimiento de pertenencia al grupo. Finalmente, los objetos presentados en este artículo y el proceso de diseño subyacente constituyen una base de trabajo interesante para el desarrollo de dispositivos mixtos capaces de comunicar sistemas digitales y objetos tangibles con el objetivo de sostener la autorregulación en la educación.

Referencias

- Achtziger, A. y Gollwitzer, P. M. (2018). Motivation and volition in the course of action. En J. Heckhausen y H. Heckhausen (Eds.). *Motivation and Action* (pp. 485-527). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_12
- Atkinson, W. (2016). *El poder de la voluntad*. Greenbooks Editore.
- Baumeister, R. F. y Vohs, K. D. (2018). Strength model of self-regulation as limited resource: Assessment, controversies, update. *Advances in Experimental Social Psychology*, 54, 67-127. <https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2016.04.001>
- Berrebi-Hoffmann, I., Bureau, M. C. y Lallement, M. (2018). *Makers. Enquête sur les laboratoires du changement social*. Seuil.
- Borges-Solano, L. Y. (2015). *El compromiso escolar de los estudiantes en República Dominicana: validación de su medida y de las variables de su red nomológica* [tesis de doctorado, Universitat de València]. Repositorio Institucional <https://roderic.uv.es/handle/10550/51020>
- Boud, D. y Prosser, M. (2014). Appraising new technologies for learning: A framework for development. *Educational Media International*, 39(3-4), 237-245. <https://doi.org/10.1080/09523980210166026>
- Cirillo, F. (2018). *The pomodoro technique: The life-changing time-management System*. Random House.
- Cosnefroy, L. (2010). Getting to work and keeping on working: Troubles with self-regulation. *Revue Française de Pédagogie*, 170, 5-15. <https://doi.org/10.4000/rfp.1388>
- De Smedt, T. y Daelemans, W. (2012). Pattern for Python. *Journal of Machine Learning Research*, 13, 2063-2067. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/2188385.2343710>
- Deimann, M. y Bastiaens, T. (2010). The role of volition in distance education: An exploration of its capacities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.778>
- Dornyei, Z. y Otto, I. (2007). Motivation in action: A process model of L2 motivation. *Applied Linguistics*, 4, 43-69.
- Efklides, A. (2014). How does metacognition contribute to the regulation of learning? An integrative approach. *Psihologijske Topics*, 23(1), 1-30.
- Fasse, L., Sultan, S. y Flahault, C. (2014). Le deuil, des signes à l'expérience. Réflexions sur la norme et le vécu de la personne endeuillée à l'heure de la classification du deuil compliqué. *L'Evolution Psychiatrique*, 79(2), 295-311. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2013.03.002>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M. y Lawson, M. A. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>
- Gable, S. L. y Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology? *Review of General Psychology*, 9(2), 103-110. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.103>
- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D. y Calvo, R. A. (2017). Positive technology, computing, and design: Shaping a future in which technology promotes psychological well-being. En *Emotions and affect in human factors and human-computer interaction* (pp. 477-502). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801851-4.00018-5>
- Hassenzahl, M. y Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91-97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Heckhausen, J. (2018). Motivation and action: Introduction and Overviews. En J. Heckhausen y H. Heckhausen (Eds.). *Motivation and Action* (pp. 1-9). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511499821>
- Houart, M. (2017). L'apprentissage autorégulé : quand la métacognition orchestre motivation, volition et cognition. *Revue Internationale de Pédagogie de l'enseignement Supérieur*, 33(2). <https://doi.org/10.4000/ripes.1246>
- Houart, M., Bachy, S., Dony, S., Hauzeur, D., Lambert, I., Poncin, C. y Slosse, P. (2019). La volition, entre motivation et cognition : quelle place dans la pratique des étudiants, quels liens avec la motivation et la cognition? *Revue Internationale de Pédagogie de l'enseignement Supérieur*, 35(1). <https://doi.org/10.4000/ripes.2061>
- Kaufmann, R. y Vallade, J. I. (2020). Exploring connections in the online learning environment: student perceptions of rapport, climate, and loneliness. *Interactive Learning Environments*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1749670>
- Klanten, R., Ehmann, S. y Hübner, M. (2009). *Tangible : High Touch Visuals*. Gestalten.
- Kuhl, J. (2012). Action Control: The maintenance of motivational states. En F. Halisch y J. Kuhl (Eds.). *Motivation, intention, and volition* (pp. 279-291). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-70967-8_19
- Massar, S. A. A., Csathó, Á. y Van der Linden, D. (2018). Quantifying the motivational effects of cognitive fatigue through effort-based decision making. *Frontiers in Psychology*, 9(MAY), 843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00843>
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407. <https://doi.org/10.1007/S10648-004-0006-X>

- Schueller, S. M. y Seligman, M. E. (2010). Pursuit of pleasure, engagement, and meaning: Relationships to subjective and objective measures of well-being. *Journal of Positive Psychology*, 5(4), 253–263. <https://doi.org/10.1080/17439761003794130>
- Stiensmeier-Pelster, J. y Otterpohl, N. (2018). Motivation at School and University. En J. Heckhausen y H. Heckhausen (Eds.). *Motivation and Action*. (pp. 783-817) Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_18
- Zimmerman, J., Stolterman, E. y Forlizzi, J. (2010). An Analysis and Critique of Research through Design: towards a formalization of a research approach. En *Proceedings of the 8th ACM conference on designing interactive systems* (pp. 310–319). <https://doi.org/10.1145/1858171.1858228>