



DIAGNÓSTICO DE LA AUTORREGULACIÓN PARA EL APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGÍA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Self- Regulation Learning Diagnosis through Technologies applied to University Students

CAROLINA PACHECO SOSA, DULCE MARÍA FLORES OLVERA

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

KEY WORDS

*Self-Regulation
Autonomy
Learning Abilities
E-Learning*

ABSTRACT

Self-regulation requires from the concentration capacity, work speed, precision, attention control and good productivity, being difficult to identify in paramount class students. Trough the virtual context is quite complicated to identify the self-regulation skills. The core of the research is to recognize the self-regulation ability shown and possessed by students. To achieve our objective 93 students volunteered, with an average age of 20 years (60 female and 33 male). The instrument developed for this attention test was D2 (Brickenkamp 2009), which consist on determining the attention management as a self-regulatory ability.

PALABRAS CLAVE

*Autorregulación
Autonomía
Habilidades de Aprendizaje
Educación Virtual*

RESUMEN

La autorregulación requiere de la capacidad de concentración, velocidad de trabajo, precisión, control atencional y buena productividad. A través de un contexto virtual es complejo identificar las habilidades de la autorregulación. El objetivo del estudio es conocer las habilidades de autorregulación que poseen los estudiantes como diagnóstico previo a un curso de idiomas en línea. Participaron 93 estudiantes voluntarios, edad promedio de 20 años (60 mujeres y 33 hombres). El instrumento utilizado fue el test de atención D2 (Brickenkamp 2009), que consiste en determinar el control atencional, como habilidad autorregulatoria.

Recibido: 07/07/2020

Aceptado: 11/01/2020

1. Introducción

Cuando se incluye la tecnología en el proceso educativo, por lo general se nos viene a la cabeza ideas que se relacionan con el aprendizaje autónomo, en donde el estudiante es independiente y el papel del profesor tiene menos relevancia. Sin embargo, para lograr una verdadera autonomía, es necesario que el docente esté involucrado en el desarrollo de habilidades que permitan al discente autoaprender. El profesor es visto como el facilitador del conocimiento y se considera al aprendizaje como actividad que realiza el estudiante (Mauri y Onrubia, 2008). A pesar de la búsqueda de una autonomía es importante que los estudiantes aprendan a través de la colectividad. Esta implicación del docente debe llevarse a cabo, si es posible, antes de integrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El presente artículo da cuenta de una investigación realizada para conocer un diagnóstico del autoaprendizaje de los estudiantes. Esto con el fin de tener en cuenta qué habilidades poseen antes de iniciar un curso en línea. La organización del artículo será llevada a cabo de la siguiente forma. En primer lugar, se muestra qué es el autoaprendizaje y los elementos que lo conforman. Se hará énfasis en la autorregulación. En el segundo apartado se puntualiza sobre la prueba y procedimientos que han sido utilizados para evaluar aspectos de la autorregulación que se requieren para la realización de tareas o actividades. En el tercer apartado se mencionan los resultados obtenidos de la prueba. En el último apartado se muestran las conclusiones derivadas de este proyecto.

2. Autoaprendizaje

El término de autoaprendizaje ha sido abordado por diversos investigadores. Suele ser nombrado como aprendizaje guiado, aprendizaje autodirigido, aprendizaje autónomo, entre otros. Estos términos coinciden al abordar el tema de autonomía, metacognición o autorregulación. Un ejemplo de ello es Barbot (2001) quien define el término de autoaprendizaje para referirse a dos procesos: el institucional para hablar sobre el contexto escolar que conduce al estudiante a

responsabilizarse de su aprendizaje y el autoaprendizaje (a secas) que se refiere al proceso en el que el estudiante desarrolla habilidades de aprendizaje.

El autoaprendizaje en la presente investigación está más relacionado con la segunda definición de Barbot (2001) y se define como el conjunto de habilidades que permiten al estudiante aprender de manera independiente. Las habilidades cognitivas que conforman el autoaprendizaje son: la autonomía, la metacognición y la autorregulación. Estas habilidades cognitivas permiten que el estudiante logre ser autónomo y tenga un autocontrol de su tiempo y espacio de aprendizaje en cualquier escenario.

La autonomía indica la capacidad que posee el estudiante para gestionar su aprendizaje. Para ello, es necesario el compromiso y el sentido de responsabilidad en los aprendientes. El desarrollo de la autonomía permite que el estudiante pueda autoevaluarse y hacer una reflexión propia sobre el propio aprendizaje Baisnée (2008). Cuando se realiza un curso en línea es primordial que el aprendiente se comprometa a gestionar su aprendizaje y pueda evaluarse. Si bien, el docente evalúa tareas y actividades, el estudiante debe ser capaz de evaluar su desempeño académico porque es él quien tiene el control sobre su aprendizaje.

De acuerdo con Baisnée (2008), el concepto de autonomía debe evitar ser confundido con el estudio individual. La autonomía se desarrolla de la mano del docente quien puede guiar al estudiante para desarrollar esta habilidad.

El desarrollo de la autonomía está relacionado con las otras habilidades del autoaprendizaje, a saber: la autorregulación y la metacognición. Esto debido a que los estudiantes requieren regular, controlar y evaluar su propio aprendizaje. A partir de esta apreciación, el aprendiente puede tomar decisiones para la mejora de sus habilidades. Estas decisiones se relacionan con elegir el lugar y momento de estudio, continuar aprendiendo, seleccionar estrategias de aprendizaje, entre otras. Entonces, el autoaprendizaje es un conjunto articulado de habilidades que cobran sentido entre ellas.

La metacognición permite estar consciente de los propios procesos mentales, es decir, conocer

de qué manera aprendemos. La metacognición hace referencia a dos tipos de conocimientos: declarativo y procedimental. El conocimiento declarativo indica el saber qué; con él se conocen los propios procesos cognitivos. Mientras que el procedimental corresponde al saber cómo. Este se refiere a la aplicación de estrategias para control y aplicación (Mayora, 2013).

Entonces, la metacognición proporciona herramientas esenciales a los estudiantes para involucrarse con su propio aprendizaje. Estas herramientas cognitivas facilitan que el aprendiz pueda ser capaz de regular la forma en la que aprende. Por lo tanto, existe mayor autonomía porque es él mismo el que toma las riendas para formar el conocimiento. Si bien, el aprendiz puede ser consciente de cómo aprende también hay que considerar de qué manera mantiene su proceso de aprendizaje. Es necesario que al identificar cómo se aprende y aplicar estrategias de aprendizaje también se pueda reflexionar sobre todo el proceso.

La autorregulación es otra de las habilidades del autoaprendizaje y es abordada en el siguiente apartado.

3. Autorregulación

Esta habilidad tiene fases que permiten al estudiante mantener su proceso de aprendizaje. Este proyecto se centra en esta habilidad cognitiva. La autorregulación es una habilidad que puede ser enseñada y pasa por diversas etapas mediante diversas prácticas (Pereira, 2005). Entonces, es necesario conocer el nivel de desarrollo de esta habilidad en los estudiantes para saber qué estrategias utilizar para la enseñanza.

La autorregulación es un proceso complejo en el que diferentes procesos psicológicos entran en juego. Un sujeto con autorregulación es capaz de tener un pensamiento crítico y por lo tanto posee aspiraciones para una continua superación personal. Es por esto, que un aprendiz autorregulado busca la manera de mejorar al poder valorar su desempeño (Pereira, 2005). Así que, un estudiante con estas características se mantiene activo y protagoniza su proceso de aprendizaje; ya que está consciente de que el docente sólo apoya a la adquisición de

habilidades pero que evita una dependencia en su aprendizaje.

Si bien, parece una utopía lograr que el estudiante llegue a este punto, el docente puede apoyarlo en el desarrollo de su autorregulación. El proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional ha plasmado en la mente de los aprendientes que deben ser el sujeto pasivo en el proceso educativo. Sin embargo, una práctica pedagógica adecuada con apoyo de la tecnología nos obliga a salir de este paradigma que de igual forma que debe ser abandonado desde las aulas. A pesar de esto, es un proceso complejo si los sujetos continúan con esta idea. Para lograr salir de este proceso se debe apoyar a través del proceso de enseñanza. Este apoyo puede lograrse al considerar la autorregulación como una habilidad que el aprendiz debe desarrollar. Se debe considerar que la autorregulación tiene diversas fases.

En la primera (1) fase está la planificación, la cual da la pauta al estudiante para establecer y clarificar sus objetivos. Como (2) segunda fase se encuentra la ejecución y el control. Aquí se utilizan estrategias para el aprendizaje como la búsqueda de información, la memorización, la codificación, entre otras habilidades cognitivas que permiten regular el aprendizaje. En la última, fase (3) hay una autorreflexión sobre el propio aprendizaje (Fréchette, 2008). Esta fase muestra la propia apreciación sobre el trabajo hecho porque se pueden valorar las fortalezas y áreas de oportunidad del propio proceso de aprendizaje.

Como se ha observado, las habilidades para el autoaprendizaje se articulan entre sí y son necesarias para el aprendizaje. Como parte del proyecto se hace énfasis en la autorregulación a partir de la utilización de la prueba que mide esta habilidad. Esto, previo a incorporar un curso a través de una plataforma en línea para conocer los aspectos de la autorregulación que poseen los estudiantes y así tomar las medidas necesarias para el diseño de las actividades en la plataforma.

Es necesario conocer el nivel de autorregulación del estudiante porque en los cursos virtuales el éxito del aprendizaje estriba en el estudiante. El aprendiz es quien dirige su propio aprendizaje, traza sus directrices que

lo llevan a alcanzar sus metas (Gros, 2018). Al tener en cuenta esta idea, es menester apoyar al estudiante y guiarlo en sus objetivos para lograr el éxito. Lo que se pretende evitar es que el estudiante fracase al claudicar durante la realización del curso en línea. Los estudiantes que tienden a autorregular su aprendizaje y obtienen un mejor desempeño académico. Para lograr que el estudiante mejore su desempeño, se deben integrar estrategias de aprendizaje para realizar tareas que son parte del contenido académico (Rowe y Rafferty, 2013).

Existen investigaciones empíricas en donde se muestran casos de mejora de desempeño de los estudiantes en cuanto a su autorregulación y se observa que se necesita guiar a los estudiantes. La forma de guiar a los estudiantes se relaciona con las indicaciones y capacitaciones que son dadas a los aprendientes de manera que estén conscientes sobre el proceso de autorregulación que poseen (Rowe y Rafferty, 2013).

Un ejemplo de investigación en donde se aplicó este acompañamiento es el trabajo de Bixler (2008, citado por Rowe y Rafferty, 2013) quien investigó sobre los efectos de las preguntas reflexivas en un curso de tecnología de la información. El objetivo de los estudiantes fue crear un sitio web. Se evitó proporcionar a los estudiantes instrucciones sobre cómo resolver el problema, el reto consistía en realizar preguntas que suscitaban a pensar en el problema y escribir sus pensamientos. Algunas preguntas fueron: ¿Cómo defino el problema? O ¿qué información necesito generar?

Los resultados de este estudio mostraron que los estudiantes que trabajaron con indicaciones de preguntas reflexivas superaron significativamente a los estudiantes que no lo hicieron. Esto da muestra de la importancia de un acompañamiento para el desarrollo de la autorregulación.

El tipo de indicaciones y capacitaciones que se muestran en ciertas investigaciones se relacionan con preguntas reflexivas que incitan al estudiante a comprender sus propios procesos de aprendizaje. Ya sea para conocer la manera en la que aprenden o valorar su desempeño académico. Así es como el aprendiente reflexiona sobre cómo aprende y cómo puede mejorar (Rowe y Rafferty, 2013).

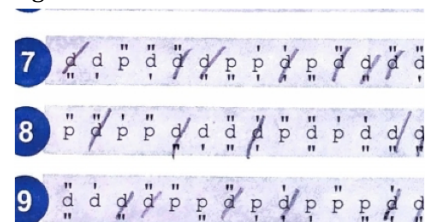
Entonces, valorar el nivel de desempeño de autorregulación que posee el estudiante antes de iniciar el curso va a permitir visualizar el nivel de autorregulación para diseñar el curso basado en necesidades específicas. La prueba D2 mide aspectos cognitivos relacionados con la autorregulación de los sujetos. A continuación, se profundiza sobre ella.

4. Prueba D2

Conocer el nivel de autorregulación del estudiante previo a un curso en línea es un apoyo para el docente o guía para conocer los recursos cognitivos del estudiante. Es decir, si el estudiante posee un nivel bajo de autorregulación va a permitir al docente diseñar actividades y utilizar estrategias que promuevan el desarrollo de las fases de la autorregulación. En esta investigación se tiene como objetivo conocer el nivel de autorregulación de los estudiantes previo al diseño de actividades en un curso en línea. Esta prueba busca conocer el diagnóstico de la autorregulación del estudiante que será parte de un curso en línea, es menester una prueba en línea, sin embargo, al no existir una prueba con tales características en línea, se selecciona la prueba D2 para ser aplicada de forma presencial.

Si bien, la prueba D2 mide el nivel de autorregulación es necesario conocer cuáles son sus características. La prueba está conformada por 14 líneas con 47 caracteres, con un total de 658 elementos. Esta prueba requiere de concentración para identificar ciertas letras señaladas. Es así como el sujeto debe concentrarse para identificar y seleccionar esta letra y no otras con semejanza espacial (Brickenkamp, 2012). En la Figura 1 puede verse 3 líneas de la prueba contestada.

Figura 1. Prueba d2



Fuente: Adaptación del autor

La prueba D2 es un test que originalmente fue desarrollado en Alemania con la finalidad de evaluar la eficacia en conductores en empresas de transporte. La atención, concentración y velocidad eran las variables que evaluaba la primera prueba. Con el tiempo se hicieron modificaciones que perfeccionaron la prueba, tales que plantillas de corrección, mejora en las instrucciones, baremos fiables, entre otros. Es en 1962 que se desarrolla la primera edición y la segunda aparece en 1967. Actualmente la prueba se aplica en el área clínica, farmacológica, educativa, entre otras (Brickenkamp, 2012).

En el área educativa se han realizado estudios en el que se ha comparado estudiantes con retraso de aprendizaje con un grupo normal. Los resultados de los primeros muestran un desempeño bajo y se identificó que los sujetos con problemas de conducta tenían más errores de comisión (C) (Ese (1987, citado por Brickenkamp, 2012). También se ha utilizado la prueba D2 en conjunto con otras pruebas para medir el rendimiento escolar. Con los resultados se ha podido predecir el desempeño de la asignatura de matemáticas (Schneider y Boes, 1985, citado por Brickenkamp, 2012).

5. Participantes

Para conocer el nivel de autorregulación se utilizó la prueba D2 dirigida a estudiantes de recién ingreso de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en México. Esta prueba fue aplicada a 93 estudiantes, pero algunos fueron dados de baja a lo largo del curso, por lo tanto fueron en total 91 estudiantes de los cuales 33 son hombres y 58 son mujeres con un promedio de edad de 20.33 años con una desviación típica de 3.9.

La prueba fue llevada a cabo en la Facultad de Lenguas. La prueba fue realizada de forma presencial y grupal en donde se proporcionó a cada estudiante la prueba y se explicaron las instrucciones para su ejecución y se procedió a la corrección de la línea de ensayo para evitar futuros errores en la ejecución.

6. Procedimiento

Previo a la aplicación de la prueba, en una sesión presencial los estudiantes conocieron el proyecto

y estuvieron de acuerdo en formar parte de éste, por lo que firmaron un consentimiento informado. En éste se han plasmado datos que ellos deben conocer sobre la investigación de la que son parte. Los datos mencionados son: el nombre del proyecto, el objetivo, datos de quién realiza el proyecto, quién patrocina, se comunica el beneficio que obtienen al ser parte del proyecto y la confidencialidad de los datos de los participantes. Al momento de realizar la prueba se da a conocer que tendrán un tiempo determinado para realizar la ejecución por cada línea. En general, la aplicación de la prueba no excedía los 10 minutos. En las instrucciones proporcionadas se explica que las líneas contienen diversas letras, p.e. “d” y “p” las cuales están acompañadas de una o dos comillas (‘) que pueden situarse en la parte inferior o superior de éstas letras. Entonces, quien realiza esta prueba tiene que encontrar en cada una de las líneas la letra “d” con dos comillas.

Al haber realizado la prueba se hace el conteo de puntos los cuales si son aplicados correctamente se pueden obtener datos objetivos. Hay que considerar diversas puntuaciones, tales como: TR indica el total de las respuestas dentro de las 14 líneas, TA es el total de aciertos, O es el total de omisiones, es decir el total de letras que no fueron marcadas, C indica las comisiones o respuestas incorrectas que fueron marcadas. También dentro de las puntuaciones se obtiene TOT que es la efectividad en toda la prueba, de igual manera CON que indica el índice de concentración, también la TR+ que señala la línea con mayor número de elementos intentados, así como la TR- que muestra línea con el menor número de elementos intentados y finalmente VAR que da cuenta del índice de variación o diferencia (Brickenkamp, 2012). Estas puntuaciones dan a conocer qué tanto puede concentrarse el sujeto, si mantiene o no un desempeño continuo o decreciente.

Como ya se ha mencionado en este proyecto se ha centrado principalmente en la autorregulación como parte del autoaprendizaje. La prueba D2 muestra resultados que muestran el desempeño de estudiante en este rubro. Esta prueba da cuenta de diversos aspectos que se consideran importantes para el desarrollo de la

autorregulación. Algunos aspectos son la coconcentración y control. Como ya se ha mencionado líneas arriba la autorregulación es la habilidad cognitiva en la que el aprendiente se mantiene concentrado en su proceso de aprendizaje.

La prueba D2 consiste en conocer la concentración del estudiante a partir de estímulos visuales de manera que la motivación y el control de la atención están presentes. Estos dos elementos se observan en la prueba de acuerdo a la velocidad en la que se realiza la tarea, la calidad de trabajo reflejado en la cantidad de errores y el vínculo entre la velocidad y la precisión en la tarea. De esta manera se observa la consistencia, la estabilidad o la fatiga que se produjo durante la realización de la prueba. Además, con el test se puede conocer si el sujeto sigue las instrucciones, se lo que impacta en el desempeño del estudiante durante un curso. El seguimiento correcto de las instrucciones permite que el estudiante tenga un buen desempeño en las actividades y así se evita una ejecución incorrecta de la tarea lo que puede derivar de la falta de motivación o comprensión de un tema.

Durante un curso en línea el estudiante debe ser capaz de mantenerse concentrado y con la capacidad de aplicar diversas estrategias para lograr su objetivo. Para ello se requiere de diversos procesos cognitivos básicos para lograrlo. Con los resultados que se obtienen de esta prueba se muestran los procesos cognitivos básicos que posee el sujeto.

Los procesos cognitivos básicos que mide la prueba D2 son la *atención, la concentración mental y el esfuerzo o control atencional*. La *atención y concentración* se refleja en la prueba en el momento en el que el sujeto puede centrarse en un estímulo mientras que es capaz de suprimir otros estímulos que lo distraen de la actividad central. Esta habilidad cognitiva es necesaria para que el estudiante pueda realizar sus tareas y actividades académicas. En un entorno virtual, el estudiante es responsable de su propio aprendizaje porque al encontrarse fuera de un entorno académico físico debe lograr realizar actividades con los recursos que ya tiene desarrollados (Benito, 2009). Entonces, al tener una buena atención y concentración, el sujeto

puede lograr comprender temas de manera individual y lograr realizar sus tareas con éxito. El conocer qué tanto tiene desarrollada la atención y concentración mental previo a un curso en línea va a permitir integrar actividades que permitan un desarrollo estas habilidades.

El *control atencional* es la capacidad de mantener la atención durante un lapso de tiempo. En un contexto virtual el estudiante tiene que tomar decisiones y tener claras sus prioridades. Si bien una de las prioridades sería el estudio, algunas veces esta atención puede desviarse hacia otras actividades fuera del ámbito académico. Entonces, es necesario optar por actividades que capten la atención del estudiante de manera que se sienta inmerso en su propio aprendizaje. De acuerdo con Benito (2009) las estrategias de apoyo dan las condiciones que posibilitan el aprendizaje. Estas estrategias son asociativas para recordar información, de elaboración y de organización. Éstas son consideradas autoinstrucciones para mantener las condiciones óptimas para la aplicación de las estrategia. Estas estrategias pueden mejorar la motivación, la atención, la concentración, entre otros recursos cognitivos.

Como se puede observar hasta ahora, el papel del docente es crear un andamiaje para facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante (Benito, 2009). Esto puede lograrse al conocer qué recursos cognitivos posee el sujeto. Es apropiado el andamiaje en distintos momentos en el proceso educativo y para ello es necesario conocer las necesidades de los estudiantes. Sin duda un diagnóstico puede ofrecer información importante para el diseño del curso en línea (Requena, 2017). A partir de estos resultados, el docente puede incorporar actividades que permitan un aprendizaje personalizado de acuerdo a las necesidades de los aprendientes. Esto puede ser relacionado con los intereses de los estudiantes. En el caso de un curso de lengua, podrían considerarse recursos auténticos. Es decir, material diseñados por nativos dirigidos a nativos. De esa manera el aprendiente de introduce en un contexto real. También considerar la importancia de instrucciones claras y detalladas.

Al identificar las necesidades del estudiante, el docente toma un rol importante en el proceso

educativo. A pesar de que el aprendiente busca un autoaprendizaje, debe existir un acompañamiento. El conocimiento que se encuentra en la red es inmenso, por lo tanto, el profesor tiene que cumplir con ciertas demandas. Detectar información relevante, guiar búsquedas, analizar, seleccionar, sintetizar y difundir; son algunas de las acciones que el docente debe realizar para guiar al estudiante (Viñals y Cuenca, 2016). Como vemos la tarea del docente es necesaria para que el estudiante pueda hacer buen uso de la tecnología. Monereo y Fuentes (2008) señalan que el docente cumple un papel fundamental para el desarrollo de las habilidades de autoaprendizaje del aprendiente.

7. Resultados

Para el análisis de los datos obtenidos de la prueba D2 se utilizó el software de análisis estadístico SPSS V 20.0 con la finalidad de identificar una media de autorregulación de los estudiantes. A partir de esos resultados se busca realizar actividades que puedan ser útiles para el aprendizaje y autoaprendizaje de los estudiantes. En los siguientes resultados se muestran diferencias entre mujeres y hombres. Si bien, el objetivo inicial de la investigación no consideraba encontrar diferencias en los resultados de las ejecuciones por género, se ha optado por mostrarlos debido a los significativo de los hallazgos.

En la tabla 2 se muestran los resultados de la prueba D2. En ella podemos observar ciertas características que aportan información sobre la autorregulación. Como ya se ha mencionado, existen fases dentro de la autorregulación. La fase de planificación, ejecución y control, y la autorreflexión. La prueba da muestra de resultados sobre la fase de ejecución y control las cuales son clave para que el estudiante pueda regular su aprendizaje. En la tabla 1 se muestra los elementos que la prueba D2 mide y que aportan información para la ejecución y control

Tabla 1.

Elementos que mide la prueba D2

TR	Total de respuestas
TA	Total de aciertos
O	Omisiones
C	Comisiones o respuestas incorrectas
TOT	Efectividad en toda la prueba
CON	Índice de concentración
TR+	Línea con mayor número de elementos
TR-	Línea con menor números de elementos
VAR	Índice de variación

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se muestra la comparación de los resultados obtenidos entre hombres y mujeres. Con respecto al TR resulta que los hombres han obtenido una media de respuestas de 468.44 y las mujeres de 448.97, con este resultado podríamos asegurar que los hombres han obtenido mejores resultados, pero esto no indica que puedan controlar su aprendizaje, puesto que la desviación típica muestra que los hombres obtuvieron 83.364 y las mujeres 70.494. Esto puede ser una muestra que existe un mayor control en las mujeres en la realización de tareas al tener una menor variación en sus ejecuciones. Al realizar el comparativo con los baremos de varones y mujeres de 19 a 23 años encontramos que tienen una media de TR 462.20 con una desviación típica de 79.32 lo que indica que ambos grupos se encuentran por arriba de la media poblacional.

Tabla 2.

Comparación de resultados entre hombres y mujeres

		TR	TA	O	C	TOT	CON	VAR
Mujeres	Media	448.97	164.02	27.63	2.41	421.15	162.37	21.51
	Desv. Típ	70.494	29.278	28.675	5.602	63.284	31.402	10.163
	Mínimo	325	101	1	0	294	84	1
	Máximo	652	240	131	32	577	239	47
Hombres	Media	468.44	178.22	22.03	5.5	441.03	172.72	17.28
	Desv. Típ	83.364	34.721	18.407	16.006	83.669	43.462	7.952
	Mínimo	296	105	3	0	236	35	1
	Máximo	650	231	70	89	588	229	42

Fuente: Elaboración propia.

Para el TA se observa que los hombres tienen una media de 178.22 mayor que las mujeres con 164.02. Del mismo modo se observa que el desvío típico sigue siendo mayor en los hombres con 34.721 que en las mujeres de 29.278. Al realizar el comparativo con los baremos encontramos que tienen una media de TA 181.90 con una desviación de 38.30, este dato nos señala

que tanto hombres como mujeres se encuentran por debajo de la media poblacional.

En cuanto a las omisiones (O) hay una media en las mujeres de 27.64 y en los hombres de 22.03. Con ello se puede interpretar que los hombres tienen una mayor concentración para evitar omitir respuestas. Al realizar el comparativo con los baremos encontramos que tienen una media de O 14.59 con una desviación típica de 16,70. Este resultado es muy significativo puesto que señala que ambos grupos presentan bajos resultados, esto es, se ubican en un percentil en 10 para mujeres y 15 para varones.

En cuanto a las comisiones, las mujeres tienen una media de 2.41 con una desviación típica de 5.602, mientras que los hombres tienen una media de 5.5 con una desviación típica de 16.006. Esto indica que los hombres cometieron más errores. Si bien, buscan evitar omitir las respuestas, obtienen más errores. Esto puede ser muestra de haber contestado la prueba por impulso, pero con cierta falta de efectividad. Al realizar el comparativo con la población típica encontramos que la media corresponde a C 1.51 con una desviación de 7.4, esto es, para ambos grupos los errores por comisión son en promedio mayores a los esperados, principalmente para los hombres.

A pesar de esta aseveración en cuanto a la efectividad, se observa que el resultado de TOT de los hombres tiene una media de 441.03 y las mujeres tienen una media de 421.15. A pesar de haber obtenido un puntaje mayor en la efectividad, se observó que las mujeres obtuvieron más comisiones (señalan letras que no son las correctas para el criterio). Por lo tanto, esto puede estar relacionado con el resultado de TOT mayor en el sentido que tienen mayor productividad en las respuestas contestadas, sin embargo, no se obtiene un resultado positivo. Estos datos comparados con la media poblacional para TOT de 446.09 con una desviación típica de 81.11 nos demuestran que las mujeres tienen nuevamente un menor desempeño en esta ejecución.

Para que la autorregulación sea exitosa es necesario que el estudiante se concentre en la tarea que realiza. El resultado CON muestra esta habilidad y dentro de la prueba se muestra que

los hombres tuvieron un mayor desempeño con 172.72 y las mujeres obtuvieron 162.32. Pese a que la concentración es clave para una autorregulación exitosa, también se requiere de control para tener éxito en la prueba al obtener resultados positivos. Entonces, los hombres se han concentrado mucho más que las mujeres en la prueba, empero es necesario un control. Tanto para mujeres como varones, el desempeño en la concentración se encuentra por debajo de la media poblacional, la cual corresponde a CON 180.39 con una desviación típica de 40,53. Este resultado es preocupante para las tareas que demanda una adecuada concentración, esto es cualquier actividad académica.

El índice de variación se muestra en el VAR en donde puede observarse el control que mantuvieron los estudiantes. Al realizar una tarea es necesario mantener el control, es decir intentar mantenerse concentrado y productivo durante la actividad sin bajar el rendimiento. Si baja el rendimiento, es muy probable tener un resultado negativo. En el caso de un curso en línea, el estudiante requiere mantenerse concentrado y productivo durante todo el curso de manera que sea capaz de terminarlo. La prueba muestra que los hombres obtuvieron una media de 17.28 y las mujeres 21.51. También hay una desviación típica de los hombres menor que el de las mujeres con 7.952 y en cuanto a las féminas de 10.163. No obstante, los resultados de la media poblacional corresponden a VAR 14.25 con una desviación típica de 6.49, lo que nos demuestra un desempeño superior por arriba de la media poblacional para ambos grupos, pero con mejor desempeño para las mujeres.

Los resultados de VAR dan cuenta que los hombres aparentemente mantuvieron un buen desempeño durante toda la prueba y las mujeres tuvieron más variación. Es decir, su desempeño durante la prueba ha variado de manera que en muchos casos al finalizar la prueba su desempeño disminuyó.

Cabe mencionar que los resultados que se pueden observar en el ANOVA bivariado no fueron significativos en el comparativo por género para la mayoría de las variables, a excepción de la puntuación (VAR). El ANOVA bivariado mostró un efecto principal del grupo en sólo una puntuación relacionada con el

tiempo total de segundos de ambas pruebas $X[10.678] F(6,528) = , p < 0.003$.

8. Conclusiones

El presente trabajo se ha realizado una prueba para conocer el nivel de autorregulación en estudiantes de primer semestre de la Licenciatura en Enseñanza del Francés de la BUAP. El objetivo consiste en diagnosticar los niveles de autorregulación de estudiantes de idiomas previo al diseño de un curso en línea basado en sus necesidades. Por lo tanto, se selecciona la prueba D2 en la que se observan datos que aportan información necesaria para el diagnóstico de la autorregulación.

Como ya se dijo en líneas arriba, la autorregulación tiene diversas fases. La fase de la planificación da pauta al estudiante para establecer y clarificar sus objetivos. La fase de ejecución y el control permite que el estudiante utilice estrategias para el aprendizaje como la búsqueda de información, la memorización, la codificación, entre otras. En la fase de autorreflexión existe una apreciación del propio aprendizaje.

Entonces, la selección de la prueba D2 permite observar en específico la segunda fase de ejecución y control. Fase que es primordial para que el estudiante mantenga un buen desempeño durante la realización de tareas. El conocer esta información nos permite planear un diseño de curso en línea acorde con las necesidades de los estudiantes. Además, con este tipo de pruebas en donde el estudiante tiene una participación, proporciona valiosa información. Es decir, algunas veces se ocupan cuestionarios para conocer el nivel de autorregulación del estudiante de manera subjetiva. Puesto que ellos contestan lo que consideran verdadero en cuanto a su desempeño o lo que ellos quieren mostrar. Pero a veces no se obtienen resultados reales de su desempeño. Sin embargo, a través de esta prueba se puede conocer con exactitud el nivel de autorregulación del estudiante de manera objetiva.

Los resultados de la prueba muestran un resultado significativo en el VAR o índice de variación. El índice de variación da muestra de qué tanto es capaz el estudiante de mantener un

buen desempeño durante la realización de alguna actividad. Por lo general, en los cursos presenciales, se cuenta con un docente que motiva y presiona a los estudiantes para un éxito académico en un tiempo sincrónico. Sin embargo, en los cursos en línea los estudiantes tienen más responsabilidad debido a que carecen de una figura que los pueda motivar de manera sincrónica. Los aprendientes deben tomar más decisiones y volverse más autónomos en un curso en línea. Por lo tanto, para apoyar al estudiante se debe conocer la manera en la que trabajan.

De acuerdo a los resultados de VAR analizado en ANOVA se obtuvo un $X [10.678] F(6,528) = , p < 0.003$, diferencias en el desempeño favorables en las mujeres en este caso. Es decir, se debe garantizar un desempeño continuo durante la realización de tareas o actividades. Entonces, es importante tomar en cuenta esta información previamente al diseño del curso en línea porque se predice un mal desempeño del estudiante si no se toman las medidas necesarias. Es probable que el desempeño del estudiante al inicio del curso se mantenga y realice las actividades, sin embargo, conforme transcurra el tiempo es posible que su rendimiento baje y no llegue a completar las actividades propuestas.

Además, el análisis comparativo de los resultados por género nos muestra un panorama de ejecución diferencial de acuerdo a los rasgos, lo que nos puede sugerir que pueden presentar niveles de desempeño diferenciales conforme a estos desempeños. Los datos que señala un desempeño superior a la media poblacional corresponden a la puntuación TR y VAR. No obstante, para las puntuaciones TA, O C, Y CON las medias son menores en comparación con los datos normativos. Y en el caso de la puntuación de TOT fue menor a la media únicamente para la población femenina. Esto quiere decir que al momento de realizar una actividad muy probablemente los estudiantes tengan un desempeño variante durante toda la prueba con la posible presencia de errores de interpretación de las instrucciones, omisión de pasos para la ejecución de las actividades o inclusión de otras operaciones que no corresponden con la tarea. El puntaje CON debe ser considerado por los profesores, debido a que nos habla del nivel de

concentración de los estudiantes, siendo menor en la población evaluada. Estos resultados pueden afectar el desempeño del estudiante de tal forma que sea incapaz de tener un buen rendimiento durante las actividades que realice en algún curso en línea.

Al tener en cuenta esta información, se pueden dar ciertas recomendaciones para realizar el curso en línea. Por lo tanto, es necesario realizar actividades que permitan mantener la atención y concentración de los estudiantes y asegurar que ellos mantengan un mismo desempeño. Recordarle constantemente que lea de forma pausada las instrucciones de las actividades que debe realizar para evitar omitir o agregar pasos que afecten directamente el resultado. Variar las actividades parecería lo ideal para evitar que el estudiante se canse de realizar las mismas actividades y su rendimiento baje. Motivar al estudiante sería conveniente para que el aprendiente mantenga su atención, lo que resulta complicado en el curso en línea. Para eso pueden considerar realizar actividades en las que el estudiante pueda mantenerse activo. En el caso de idiomas, podría considerarse los juegos de rol, conversaciones en binas, interacción en foros, redacción, entre otros.

Hay veces que las actividades en línea contienen actividades que pueden ser realizadas por los estudiantes sin límite de tiempo e

intentos. Colocar actividades que tengan un número de intentos y tiempo definido puede ocasionar que los aprendientes puedan regular sus acciones desde el inicio de la actividad. Así, el aprendiente puede controlar su rendimiento y habituarse a moderar sus acciones al principio de sus proyectos. Por lo tanto, de esta forma se comienza a proporcionar estrategias a través de tareas.

La motivación puede darse a través de actividades como juegos interactivos o actividades que requieran cierto nivel de concentración y que requieran involucrarse de manera profunda. De igual manera, la implicación del docente debe ser constante en los entornos virtuales y más aún la retroalimentación para acompañar la autorregulación.

Agradecimientos

Agradecemos la amablemente participaron de los estudiantes en este estudio, así como al CONACYT por el apoyo para la realización de la presente investigación (Nº de becario 885554). Para contacto dirigirse a Carolina Pacheco Sosa y Dulce María Carolina Flores Olvera, del Doctorado en Investigación e Innovación Educativa, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Referencias

- Baisnée, V. (2008). Autonomie et langue de spécialité: enjeux et perspectives, *Cahiers de l'APLIUT*. 27 (2). Recuperado de <https://journals.openedition.org/apliut/1406>
- Barbot, M. (2001). Les auto-apprentissages. Francia: CLE international
- Benito, D. (2009). Aprendizaje en el entorno del e-learning: estrategias y figura del e-moderador. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 6 (2). Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v6n2-benito/107-285-2-PB.pdf>
- Brickencamp, J. (2012). *D2 prueba de atención*. Madrid, España: TEA ediciones.
- Fréchette, S. (2008). Autorégulation de l'apprentissage de l'exercice du rôle de soutien à la motivation de l'élève au secondaire dans le cadre de la formation des enseignants (tesis doctoral). Université du Québec à Montreal. Recuperado de <https://archipel.uqam.ca/1144/1/D1645.pdf>
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 21(2).
- Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *El profesor en entornos virtuales: Condiciones, perfil y competencias. Psicología de la educación virtual*. España: Morata.
- Mayora, I. (2013). Estrategias Metacognitivas aplicadas en la comprensión de la lectura por estudiantes de Inglés I. Caso Vice – Rectorado “Luis Caballero Mejías”. *Revista de investigación*. 37(78). Recuperado de revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/3250
- Monereo, C. y Fuentes M. (2008). *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de búsqueda y selección de la información en entornos virtuales. Psicología de la educación virtual*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Pereira, L. (2005). La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular. *Polis Revista Latinoamericana*. 4 (11). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305/30541118>
- Requena, M. (2017). Modelo de andamiaje a la autorregulación del aprendizaje en la educación virtual universitaria. *RED Revista de Educación a distancia* (51). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=547/54748503007>
- Rowe, F., y Rafferty, J. (2013). Instructional design interventions for supporting self-regulated learning: enhancing academic outcomes in postsecondary e-learning environments. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(4). Recuperado de https://jolt.merlot.org/vol9no4/rowe_1213.pdf
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>