



FIMPES®

**REVISTA DE  
INVESTIGACIÓN**  
MAYOR CALIDAD, MEJOR FUTURO

## Estrategias metacognitivas y locus de control en estudiantes de programa semipresencial.

*Metacognitive strategies and locus of control in blended learning students*

Natalia Silva Prudkovskaya, Milton Mendez Lozano y Leticia Ramos Martínez  
Universidad Latinoamericana  
México

Recibido / Received 18/05/2020  
Aceptado / Accepted 19/08/2020

### Resumen

El uso de las nuevas tecnologías ha cambiado la manera a partir de la cual los estudiantes universitarios se enfrentan al proceso de enseñanza- aprendizaje ya que deben de generar nuevas estrategias de adquisición de conocimiento. Las estrategias metacognitivas permiten a los estudiantes regular el proceso de aprendizaje eligiendo las estrategias a seguir y planificar. El locus de control se refiere a la percepción que tienen las personas de controlar su propia vida. Esta investigación es de carácter descriptivo, los participantes fueron 80 estudiantes entre 18 y 65 años de edad (divididos por grupos de edad) y se aplicaron los cuestionarios Locus de Control de Rotter y el Cuestionario de Estrategias Metacognitivas de Schraw y Dennison adaptado al español por Favieri (2013); los resultados obtenidos muestran que el puntaje en locus de control interno es mayor, siendo la media de 14.99 puntos; la estrategia metacognitiva con puntaje más alto fue manejo de la información metacognitiva; seguido por el conocimiento condicional meta-cognitivo.

**Palabras clave:** locus de control, estrategias metacognitivas, aprendizaje semi-presencial

### Abstract

*The use of new technologies has changed the way university students deal with the teaching-learning process as they must generate new strategies for acquiring knowledge. Metacognitive strategies allow students to regulate the learning process by choosing strategies to follow and plan. Locus of control refers to people's perception of controlling their own lives. This research is descriptive, 80 students participated, their ages were between 18 and 65 years of age (divided by age groups). The questionnaires "Locus de Control de Rotter" and the "Questionnaire of Metacognitive Strategies of Schraw and Dennison adapted to Spanish by Favieri" (2013) were applied; the results show that the score in internal locus of control is higher, being the average of 14.99 points; the metacognitive strategy with higher*

**Natalia Silva Prudkovskaya** . Licenciada en psicología, maestra en ciencias cognitivas. Líneas de investigación: Psicología cognitiva, aprendizaje, percepción, psicología del desarrollo. Universidad Latinoamericana (México). itzel.herrera@ula.edu.mx

**Persona de contacto / Corresponding author:** itzel.herrera@ula.edu.mx

*score was management of metacognitive information; followed by metacognitive conditional knowledge.*

**Keywords:** *Locus of Control, meta-cognitive strategies, blended learning*

## Introducción

En los últimos años las formas de enseñanza-aprendizaje han ido modificándose a raíz del uso de las nuevas tecnologías, el acceso a la información de una manera fácil y rápida, la diversidad de información que encontramos en internet. La enseñanza semi presencial permite a docentes y estudiantes tener un intercambio de ideas y a la vez utilizar de manera efectiva los recursos tecnológicos a su disposición. Esto es importante ya que el estudiante se convierte en sujeto activo de su conocimiento, permitiéndole además de adquirir conocimiento teórico desarrollar competencias motivacionales y emocionales que podrá usar en otros ámbitos de su vida.

El locus de control es un concepto que tiene que ver con la percepción de las causas a las que un ser humano atribuye sus éxitos o fracasos o bien explica su conducta o actitud ante la vida. El locus de control interno es la percepción que tiene una persona de controlar lo que sucede en su vida; una persona con locus de control interno será más exitosa pues se percibirá a sí misma como protagonista de su propio destino. Por el contrario, la persona con locus de control externo tenderá a pensar que los resultados en su vida serán responsabilidad de otros o de la suerte, por lo que es probable que adopten conductas más conformistas y menos activas para resolver los retos de la vida.

La educación semi presencial es uno de los productos de la revolución tecnológica; de acuerdo a Graham (2005) el aprendizaje blended learning surge a partir de diferentes modelos e-learning que permiten al estudiante la elección entre el estudio de manera independiente o adaptarse a un plan de aprendizaje, el desarrollo de comunidades de aprendizaje y el poder variar las formas de procesar la información; De acuerdo al autor además de eso estos modelos nos permiten ahorrar en cuanto a gastos generados durante el aprendizaje, el que el alumno pueda darse cuenta de sus patrones o formas de aprender, además de poder dirigir el esfuerzo en a la gestión del conocimiento. El modelo educati-

vo semi-presencial de la ULA además de todas estas ventajas, permite al estudiante llevar a la práctica el conocimiento visto en clase a través de la generación de proyectos que pueden implementarse dentro de su entorno laboral o en un entorno real, permitiendo un aprendizaje significativo.

Belloch (2012) menciona que a través del internet se abre una ventana que nos permite acceder a múltiples recursos, informaciones y a la posibilidad de comunicarnos con otros. Estas tecnologías no centran tanto la atención en el profesor y su proceso de enseñanza; sino en el alumno y su proceso de aprendizaje, reforzando la autonomía. El profesor debe de tener un rol de mediador y facilitador del uso de las TIC; debido a la gran cantidad de información que encontramos a través del internet es muy importante que los profesores enseñen a sus estudiantes a discernir los contenidos confiables y la información útil.

Dentro de las habilidades psicológicas necesarias para adaptarse a este entorno virtual se encuentra la meta cognición que es definida por Flavel como “el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos” (Flavel, 1976). Vermunt (1998) la define como “las actividades físicas o mentales que el estudiante lleva a cabo para planificar metas y objetivos con el fin de guiar y comprobar sus procesos de aprendizaje”. (Cázares, 2009).

Es importante conocer a detalle cómo funcionan estos procesos en los estudiantes ya que nos permitirá diseñar programas de enseñanza-aprendizaje aún más efectivos. El locus de control en términos de enseñanza nos permitirá conocer mejor a nuestros estudiantes y determinar el grado de motivación que presentan hacia la construcción del conocimiento y el aprendizaje, así como la sensación de control que pudieran tener sobre sus resultados académicos o profesionales.

Las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) forman indiscutiblemente parte de nuestra vida personal y académica, por ende, deben de ser integradas de manera positiva para potencializar el aprendizaje de nuestros estudiantes. Torres y Herrero (2016) retoman el término de Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) en el que no la llegada de internet nuestra relación hacia los conceptos (que antes era estática) ha cambiado ya que podemos participar de manera cada

vez más activa creando y compartiendo contenidos. Los PLE (personal learning environment) son concebidos como una evolución natural del aprendizaje que toma en cuenta los entornos digitales, así como los enfoques que se centran en el estudiante y sus necesidades.

Estas capacidades y competencias que se adquieren durante la formación universitaria en entornos que combinan las aulas virtuales con las sesiones presenciales, se verán traducidas a la vida práctica como una mayor autoeficacia, autoregulación y control emocional lo que a su vez trae como ventaja la capacidad de cumplir sus metas, una mejor administración del tiempo, entre muchas otras.

## Diseño de la investigación

La investigación fue de tipo descriptivo ya que se buscó describir la situación de aprendizaje de los estudiantes del sistema semi presencial. Según Dankhe 1989 (citado por Hernández Sampieri, 2003). Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

El muestreo fue por conveniencia, la condición necesaria para participar en el estudio fue que hayan cursado al menos tres materias con la finalidad de estar plenamente identificados con el sistema Moodle.

## Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es la estrategia metacognitiva más usada en los estudiantes del sistema semi presencial de la ULA?
- ¿Existe alguna correlación estadísticamente significativa entre las estrategias metacognitivas analizadas en el estudio?
- ¿Cuál será la tendencia de la muestra de población respecto al locus de control?

## Hipótesis

“Los estudiantes del sistema semipresencial tendrán en su mayoría puntajes altos en locus de control interno”

## Participantes

El estudio fue realizado con 81 sujetos estudiantes de la Universidad Latinoamericana de la Ciudad de Querétaro, de los cuales 36 fueron hombres (correspondiente al 44.4%) y 45 fueron mujeres (correspondiente al 55.6%); debido a la naturaleza del programa de la ULA (semi-presencial), las edades oscilaron entre 19 y 65 años de edad (dividiéndose para su análisis en intervalos de 7 años). La mayor parte de la muestra estuvo entre los 22 y los 35 años de edad. Los estudiantes tuvieron en común haber cursado al menos tres materias dentro de la universidad para saber que están plenamente familiarizados con el sistema y la plataforma Moodle.

## Método

El estudio fue de tipo descriptivo: Durante la primera fase se realizó la investigación bibliográfica, en la segunda fase durante cuatro semanas en distintos momentos del día, se aplicaron ambos cuestionarios a los estudiantes durante su tiempo libre, la muestra fue elegida por conveniencia, los estudiantes participaron de manera voluntaria. Se pidió a los estudiantes que decidieron colaborar que llenaran ambos cuestionarios explicándoles la finalidad del estudio y las instrucciones generales de cada una de las escalas. Se aplicaron 90 cuestionarios en total, de los cuales 9 no fueron tomados en cuenta debido a que los sujetos no contestaron adecuadamente o los cuestionarios estaban incompletos. Las semanas subsecuentes se procedió a la calificación de cada una de las pruebas y posteriormente los resultados fueron integrados dentro de una base de datos en Excel, para su posterior análisis estadístico con el programa SPSS.

## Instrumentos

Test de locus de control de Rotter (1966) adaptado y traducido al español; este test consta de dos pares de afirmaciones en las que el sujeto deberá de elegir la que más se adapte a su forma de pensar, el resultado de la prueba está determinado por el número de afirmaciones que el sujeto elija de cada categoría.

También se utilizó el test de Schraw y Dennison adaptado y validado al español por Favieri (2013). Este test utiliza la técnica del autoinforme y busca que los estu-

diantes se den cuenta de sus estrategias de estudio. Los indicadores del test de Favieri (2013) son los siguientes: conocimiento declarativo meta-cognitivo, conocimiento procedimental meta-cognitivo, conocimiento condicional meta-cognitivo, planteamiento meta-cognitivo, manejo de la información meta-cognitivo, monitoreo de la comprensión meta-cognitivo, control de errores meta-cognitivo, autoevaluación posterior meta-cognitivo. El test esta conformado por una serie de frases por cada uno de estos indicadores a las que el sujeto deberá calificar del 1 al 4 de acuerdo a la frecuencia de cada una de las afirmaciones donde (1 = No lo hago nunca, 2 = Lo hago rara vez, 3 = Lo hago a menudo, 4 = Lo hago siempre).

Para el vaciado y análisis de datos se utilizaron computadoras con los programas Excel, Minitab y SPSS.

## Resultados

Para su análisis la muestra se dividió por intervalos de la siguiente manera: (ver tabla 1)

Edad (Agrupada)					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	X-21	12	14.8	14.8	14.8
	22-28	23	28.4	28.4	43.2
	29-35	19	23.5	23.5	66.7
	36-42	14	17.3	17.3	84.0
	43-Y	13	16.0	16.0	100.0

**Tabla 1.** Distribución de la muestra total por edad.  
**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior observamos que la frecuencia más alta de estudiantes de la ULA está entre 22 a 35 años, se buscaba descartar que la edad fuera un factor de diferencia importante que pudiera afectar los resultados de Locus de control interno u externo, ya que se cree que a mayor edad las personas suelen tener mayor percepción de control de su vida. En la siguiente tabla (ver tabla 2) observamos la diferencia de medias en cuanto a los resultados de locus de control diferenciando los grupos de edad:

La tabla anterior nos indica que el puntaje medio del total de la muestra en el factor locus de control interno fue de 14.99, mientras que el puntaje medio del factor de locus de control externo fue de 8.01.

## Medias

Informe			
Edad (Agrupada)		Locus Interno	Locus Externo
X-21	Media	14.75	8.25
	N	12	12
	Desv. Desviación	2.221	2.221
22-28	Media	15.09	7.91
	N	23	23
	Desv. Desviación	3.260	3.260
29-35	Media	15.11	7.89
	N	19	19
	Desv. Desviación	3.650	3.650
36-42	Media	14.57	8.43
	N	14	14
	Desv. Desviación	2.766	2.766
43-Y	Media	15.31	7.69
	N	13	13
	Desv. Desviación	2.359	2.359
Total	Media	14.99	8.01
	N	81	81
	Desv. Desviación	2.956	2.956

**Tabla 2.** Resultados de la diferencia de medias de la muestra total divididas por edad.

**Fuente:** Elaboración propia

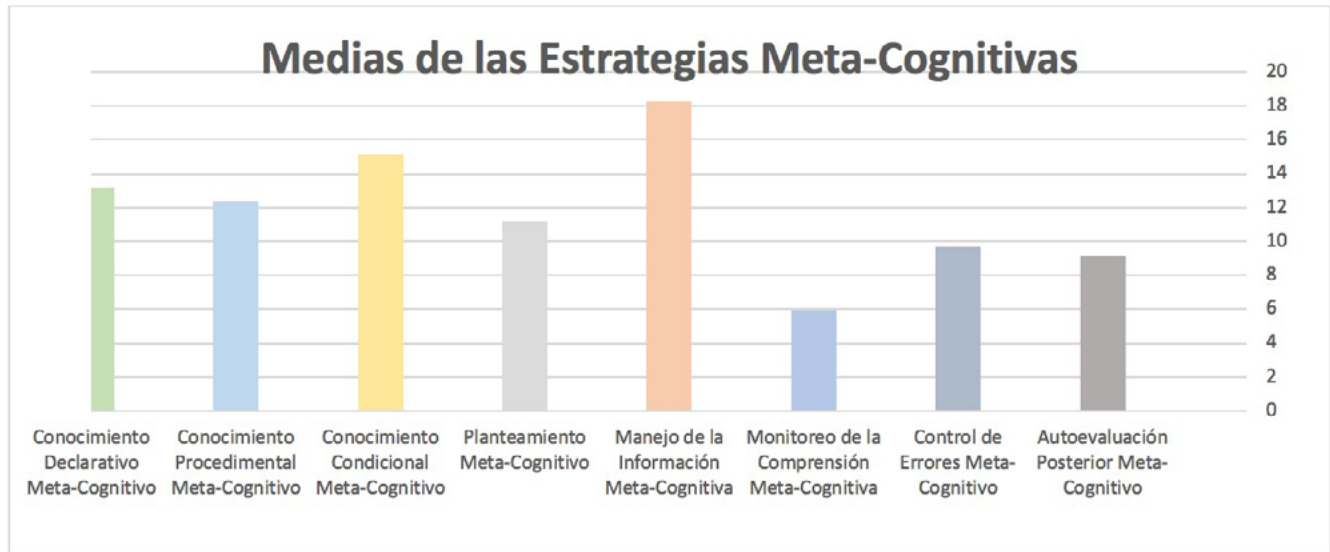
No se observan diferencias significativas en cuanto a la edad, sin embargo, si se observa que la mayor parte de la muestra analizada presenta puntaje mayor en locus de control interno.

Lo que comprueba la hipótesis de investigación planteada, los estudiantes de sistema semi-presencial debido a la exigencia del sistema en sí mismo tenderán a atribuir a causas internas el éxito de su desempeño como estudiantes.

Las estrategias metacognitivas se refieren a aquellas acciones que realizan los estudiantes al momento de construir el conocimiento, los estudiantes de la muestra obtuvieron los siguientes resultados: (ver gráfica 1)

La gráfica anterior nos dice que el mayor puntaje de los estudiantes entrevistados estuvo en el manejo de la información meta-cognitiva lo que nos indica que la mayor habilidad de la muestra de los estudiantes de la ULA radica en la capacidad para utilizar la tecnología a su favor dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la realización de esquemas, atención a los conceptos más importantes, creación de ejemplos





**Gráfica 1.** Resultados respecto a las estrategias metacognitivas con mayor puntaje global.  
**Fuente:** Elaboración propia

propios y utilización del propio lenguaje para comprender la información. Esto es muy importante porque nos habla de una habilidad de poder usar el marco de referencia de cada estudiante para integrar los conceptos a conceptos preexistentes.

La estrategia meta-cognitiva que también obtuvo un puntaje alto fue el conocimiento condicional meta-cognitivo, esto es muy interesante ya que se refiere a la confianza que tiene el estudiante en sus propias capacidades, a la automotivación y al control de la ansiedad;

es decir esta dimensión nos habla sobre todo de factores emocionales.

El puntaje más bajo fue el de monitoreo de la comprensión meta-cognitiva lo que quiere decir que los estudiantes rara vez realizan pausas para comprobar que hayan entendido el tema.

La comparación de medias entre los diferentes tipos de estrategias arrojó los siguientes resultados:

Edad (Agrupada)		Conocimiento Declarativo Meta-Cognitivo	Conocimiento Procedimental Meta-Cognitivo	Conocimiento Condicional Meta-Cognitivo	Planteamiento Meta-Cognitivo	Manejo de la Información Meta-Cognitiva	Monitoreo de la Comprensión Meta-Cognitiva	Control de Errores Meta-Cognitivo	Autoevaluación Posterior Meta-Cognitivo
X-21	Media	13.08	11.75	14.58	11.50	17.75	6.33	9.42	9.42
	N	12	12	12	12	12	12	12	12
	Desv. Desviación	2.503	3.166	3.848	2.541	3.888	0.888	2.353	1.564
22-28	Media	13.61	12.78	15.22	10.70	18.00	5.87	9.78	9.57
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
	Desv. Desviación	2.190	2.812	1.858	2.530	3.090	1.140	1.882	1.562
29-35	Media	12.47	12.58	15.89	11.68	18.89	5.89	10.00	8.63
	N	19	19	19	19	19	19	19	19
	Desv. Desviación	2.458	1.774	2.885	2.451	2.942	0.875	1.764	2.033
36-42	Media	13.79	12.21	14.86	10.86	18.43	5.86	9.36	8.79
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
	Desv. Desviación	2.517	2.966	2.656	1.994	3.031	1.231	2.240	1.718
43-Y	Media	12.77	11.85	14.69	11.23	18.15	6.00	9.62	9.08
	N	13	13	13	13	13	13	13	13
	Desv. Desviación	1.423	3.023	2.287	1.301	3.236	0.816	1.805	1.382
Total	Media	13.16	12.33	15.14	11.16	18.27	5.96	9.68	9.11
	N	81	81	81	81	81	81	81	81
	Desv. Desviación	2.266	2.688	2.649	2.250	3.143	1.006	1.948	1.688

**Tabla 3.** Resultados de la comparación de medias entre grupos de edad, estrategias metacognitivas.  
**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados anteriores nos indican que las estrategias más usadas por los estudiantes de la ULA son manejo de la información metacognitiva y conocimiento condicional metacognitivo. No se observan diferencias significativas en los resultados dependiendo el grupo de edad.

## Resultados del estadístico de prueba

Los resultados de la prueba estadística de Spearman revelaron que no hay correlación estadísticamente significativa entre el locus de control (interno o externo) con cada uno de los componentes meta-cognitivos. Las correlaciones más fuertes .658 y .619 respectivamente corresponden a la relación entre conocimiento condicional meta-cognitivo y el manejo de la información meta-cognitiva lo que quiere decir que ambos indicadores aumentan de manera simultánea o que existe una correlación positiva entre ambos indicadores. También se encontró una correlación positiva entre el conocimiento condicional meta-cognitivo y el control del error meta-cognitivo.

## Conclusiones

La hipótesis de investigación fue comprobada, es decir los estudiantes de la muestra del sistema semi-presencial presentan en su mayoría un puntaje inclinado al locus de control interno, es decir atribuyen su éxito o fracaso a causas internas como la disciplina, la administración del tiempo y el trabajo; se cree que esto se podrá ver reflejado también en las competencias adquiridas para su vida personal y laboral; el sistema semi-presencial de la ULA exige la utilización de habilidades que aumenta el esfuerzo, habilidad y responsabilidad personal.

En las estrategias meta-cognitivas el puntaje más alto corresponde al manejo de la información meta-cognitiva, es decir a la capacidad de los estudiantes a traducir la información a su lenguaje propio para poder comprenderla, así como a poder identificar los conceptos más importantes y a realizar esquemas para potenciar su aprendizaje; esta habilidad se desarrolla de manera efectiva en la ULA ya que al ser el estudiante el protagonista de su aprendizaje y llevar materias como pensamiento crítico, realizar las preguntas de la semana, entre otras actividades; adquiere la capacidad de pensar por sí mismo, investigar y discernir lo más importante.

Esta capacidad es invaluable ya que le permitirá seguir aprendiendo a lo largo de su vida y formarse efectivamente en su área profesional.

El segundo resultado más alto fue el de conocimiento condicional meta-cognitivo, es decir la capacidad de poder auto-motivarse y controlar la ansiedad, esto es también interesante ya que se podría inferir que el poder tener el control de su aprendizaje influye también en la salud emocional de los estudiantes generando una mayor autoestima y autocontrol emocional que sin duda podrán aplicar en otras áreas de su vida.

El área de mejora es la de monitoreo de la comprensión, es decir que los estudiantes rara vez realizan pausas para comprender que su aprendizaje haya sido exitoso, este indicador puede ser un área de oportunidad en la que hay que trabajar un poco más con los alumnos para que puedan mejorar sus resultados paulatinamente.

Los resultados obtenidos refuerzan las ventajas del sistema de enseñanza semi-presencial ya que como se puede observar en los resultados los alumnos desarrollan competencias importantes para la vida personal, académica y profesional.

## Recomendaciones

Para estudios a futuro se sugiere comparar los resultados de la muestra de estudiantes de sistema semi-presencial con una muestra de igual tamaño de estudiantes de un sistema tradicional o en el que los estudiantes asisten todos los días a clase y realizar una prueba T para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Para futuros estudios en el tema se podría trabajar además de la escala de locus de control de Rotter (que mide cuestiones generales del tema) la escala de Trice (1985) que fue diseñada para medir el locus de control en medios académicos.

Una práctica interesante a fin de complementar los resultados de esta investigación sería diseñar un taller en el que se pudiera evaluar a través de la observación las estrategias de pensamiento que siguen los alumnos. ●

## Referencias

- Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia, Material didáctico on line. <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>.
- Cázares Castillo, Ana (2009) El papel de la motivación intrínseca, los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en la búsqueda efectiva de información online. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación en Línea. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36812381006>.
- Favieri, Adriana Gladys (2013). Inventario de estrategias meta-cognitivas generales (IEMG) e Inventario de estrategias meta-cognitivas en integrales (IEMI). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(3),831-850. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2931/293129588012>.
- Flavel, J. Metacognitive aspects of problema soving. En: RESNICK, L. (Ed.). *The nature of intelligence*. LEA, 1976.
- Graham, C. (2005). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. Pfeiffer Publishing.
- Hernández, J. y González, M. (2006) La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos educativos. *Revista de Educación de la Universidad de Salamanca*. Vol. 6
- Lash, S. (2005). *Crítica de la información*. Amorrortu.
- Manstead, A. y Van der Pligt, J. (1998). Should we except more from expectancy-value models of attitude and behavior? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1313-1316
- Mayora-Pernía, Carlos Alberto, & Fernández de Morgado, Nelly (2015). Locus de control y rendimiento académico en educación universitaria: Una revisión bibliográfica. *Revista Electrónica Educare*, 19(3),1-23 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194140994024>.
- Negrete, J. *Estrategias para el aprendizaje*. Limusa, 2007.
- Penhall, A. (2001). Rotter's Locus of Control Scale. University of Ballarat. <http://www.ballarat.edu.au/bssh/psych/rot.htm>.
- Rios, L. T. (2015). Estrategias metacognitivas de gestión del aprendizaje a través. de los PLE (Entornos Personales de Aprendizaje) de aprendientes de ELE. *Universitat de Barcelona*.
- Rotter J. B., *Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), (1966)
- Salas Campos, Ileana, & Umaña Mata, Ana Cristina (2011). Análisis del debate sobre el efecto de los medios tecnológicos en los procesos de aprendizaje. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 11(1),1-22: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447/44718060019>.
- Torres-Gordillo, Juan Jesús, & Herrero-Vázquez, Eduardo Alejandro (2016). PLE: Entorno personal de aprendizaje vs entorno de aprendizaje personalizado. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3),26-42. ISSN: 1139-7853. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3382/338250662003>.
- Trice, A. D. (Diciembre, 1985). An Academic Locus of Control Scale for College Students. *Perceptual and Motor Skills*, 61(3), 1043-1046. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1985.61.3f.1043>.