

Análisis exploratorio de estrategias de aprendizaje utilizadas por estudiantes de ingeniería

Exploratory Analysis of Learning Strategies used by Engineering Students

TUAPANTA DACTO, Jorge V. 1; MENA REINOSO, Angel P. 2 y SANTILLAN CASTILLO, Julio S. 3

Recibido: 27/02/2019 • Aprobado: 14/05/2019 • Publicado 10/06/2019

Contenido

1. Introducción

2. Metodología

3. Resultados

4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

RESUMEN:

La investigación presenta un cuestionario con 32 ítems, para indagar estrategias de aprendizaje que utilizan estudiantes de ingeniería, su fiabilidad es de 0,908. Del análisis factorial exploratorio se determinó seis dimensiones, cinco tienen niveles de fiabilidad superiores a 0,695, que al ser sometidas al análisis factorial confirmatorio utilizando máxima verosimilitud, se ratificaron. Del análisis de las dimensiones se concluye que "a menudo" y "siempre" tienen los mayores porcentajes, tanto por facultad como por género.

Palabras clave: Estrategias, aprendizaje, dimensiones

ABSTRACT:

This research work presents 32 questions, to investigate learning strategies students of engineering use, its reliability is of 0,908. The factorial exploratory analysis determined six dimensions, five of them have levels of reliability over 0,695 that on having been submitted to the factorial confirmatory analysis using maximum verisimilitude, they were ratified. The analysis of the dimensions concludes that "often" and "always" they have major percentages, for both faculty and gender.

Keywords: Strategies, learning, dimensions

1. Introducción

Hoy en día la educación está en una búsqueda de nuevos modelos, metodologías y métodos de enseñanza-aprendizaje, por lo cual diferentes expertos en pedagogía, didáctica e investigadores se han centrado sobre la mejora de la enseñanza de las diferentes materias acorde a la personalización de cada estudiante.

Es así que desde finales del siglo XX se ha investigado sobre los estilos de aprendizaje, estrategias y las inteligencias múltiples, que cada una proporcionan pautas para distinguir como se puede abordar el proceso enseñanza – aprendizaje de los discentes, uno de estos

trabajos menciona que los estilos de aprendizaje, no es más que la preferencia individual de acceso al conocimiento; desde este punto de vista, varios autores, partiendo de la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) y su desarrollo (Honey y Mumford, 1986; Alonso, Gallego y Honey, 1995), bajo los instrumentos de evaluación CHAEA, clasifican los estilos de aprendizaje en cuatro:

1. El estilo Activo de aprendizaje, basado en la experiencia directa (animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo).
2. El estilo Reflexivo de aprendizaje, basado en la observación y recogida de datos (ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, paciente).
3. El estilo Teórico de aprendizaje, basado en la conceptualización abstracta y formación de conclusiones (metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado, planificado).
4. El estilo Pragmático de aprendizaje, basado en la experimentación activa y búsqueda de aplicaciones prácticas (experimentador, práctico, directo, realista, técnico). (Suárez, Del Buey & Díez, 2000).

En cambio, las estrategias de aprendizaje según Gargallo, Suárez-Rodríguez & Pérez-Pérez (2009), pueden entenderse como un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado. Para Montes & Machado (2011) el término estrategia alude al empleo consciente, reflexivo y regulativo de acciones y procedimientos de dirección, educación, enseñanza o aprendizaje según el caso, en condiciones específicas; desde este punto de vista se tiene que distinguir entre procesos, estrategias y técnicas. El proceso de aprendizaje es una cadena de macro actividades u operaciones mentales que se da en el acto de aprender. Las estrategias tienen un carácter intencional e implican, por tanto, un plan de acción, mientras que las técnicas son marcadamente mecánicas y rutinarias. Las estrategias están al servicio de los procesos, y las técnicas al servicio de las estrategias (Beltrán Llera, 2003).

Por otro lado, Serra & Bonet (2004), consideran que las estrategias de aprendizaje son contenidos procedimentales que pertenecen al ámbito del "saber hacer", se puede decir, que son meta habilidades o "habilidades de habilidades" que utilizamos para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje.

Algunos autores como Monereo (1990); Beltrán (1996); Beltrán (2003); Suárez, Del Buey & Díez (2000); Pérez & Beltrán (2014); indican que las estrategias de aprendizaje dentro de la educación se las ha agrupado en varias categorías como:

- Las estrategias de ensayo o recirculación de la información: permiten memorización, establecer relaciones y recordación de la información adquirida.
- Las estrategias de elaboración: dedicadas a integrar, cohesionar y articular información existente con una nueva.
- Las estrategias de apoyo o afectivas: encargadas de promover y sostener la motivación, la atención, la concentración en la tarea y la organización de tiempo y recursos para aprender.
- Las estrategias de organización: que posibilitan construcciones teóricas particulares
- Las estrategias de recordación: que permiten emplear la información almacenada.
- Y las estrategias metacognitivas, que involucran el repaso de los temas anteriores y programación de tiempos.

Dichas estrategias conllevan a que el estudiante se convierta en "autónomo, independiente y autorregulado, capaz de aprender a aprender" (Díaz-Barriga, Frida y Hernández, & Gerardo, 2007).

Se considera que, si el docente conoce las estrategias de aprendizaje que sus discentes utilizan, le será posible utilizar de mejor manera las estrategias de enseñanza, ya que para Anijovich Rebera y Mora Silvia (2004), "Las estrategias de enseñanza son un conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos; considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué". En este contexto León Urquijo, Risco del Valle & Alarcón Salvo (2014), mencionan que las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes afectan las metas de un modelo educativo.

Merchán & Hernández, (2018) mencionan que las acciones del docente en el aula virtual y

en las tutorías presenciales eventualmente modelan las futuras prácticas autorreguladoras de los alumnos. Para Panadero & Tapia, (2014) la autorregulación hace referencia a las estrategias de aprendizaje que los alumnos activan cuando están trabajando para alcanzar las metas que se han fijado para sí mismos. Martínez, Delgado, Guerrero & Hernández, (2017) indican que las estrategias de aprendizaje consideran los procesos cognitivos como una parte fundamental de ellas, por lo que retoman a las neurociencias de una manera implícita, pues son inminentes los procesos que van desde la motivación, el análisis y síntesis de la información hasta la planeación y control de la actividad, involucrando el funcionamiento de áreas corticales y subcorticales.

Conocer qué estrategias de aprendizaje emplea el alumnado universitario y promoverlas es importante no solo para su éxito académico, sino también para su desarrollo vital y profesional (Jiménez, García, López-Cepero, & Saavedra, 2018); a este respecto algunos investigadores, Gargallo, Suárez-Rodríguez, & Pérez-Pérez, (2009), han propuesto diversos test, los mismos que han sido adaptados para este fin, así tenemos el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios CEVEAPEU, elaborado por Román y Gallegos llamado ACRA, utilizado en el estudio realizado por Juárez Lugo, Pichardo Silva, Escoto Ponce, & Luna Montijo, (2015), de la Fuente Arias & Justicia Justicia, (2003), y otros como Núñez, Amieiro, Álvarez, García, & Dobarro, (2015), Gasco-Txabarri, Ros, & Goñi, (2017), han empleado cuestionarios para conocer las estrategias sea en forma general o en forma específica que utilizan los alumnos en sus estudios.

Otros autores han empleado los cuestionarios modificándolos, analizándolos, verificando su confiabilidad, haciendo un análisis factorial y clasificando las estrategias de aprendizaje; así Muelas & Navarro (2015) en su trabajo realizan un estudio sobre la adquisición, codificación, recuperación y apoyo, similar aporte lo realizan Martín-lobo, Martínez-Álvarez, Muelas, Pradas, & Magreñán, (2018); los autores Martínez Flores, Delgado Sánchez, Guerrero Benavídes, & Hernández Padilla, (2017) en su trabajo realizan un análisis comparativo de algunos cuestionarios existentes acorde a la clasificación de las estrategias de aprendizaje y que intervienen en las mismas. Por otro lado Acosta, Quiroz, & Rueda (2018) abordan el tema tomando en consideración a la estrategia de aprendizaje respecto a la adquisición, búsqueda de la información a través de las herramientas tecnológicas, al uso de las TIC, las redes sociales que se aprecia también en el trabajo de Acosta, Vallejo & Uribe (2013).

La educación universitaria no solo usa diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje, sino el entorno virtual, por lo que, para una correcta planificación y uso de los métodos, técnicas de enseñanza y sobre todo el uso de material didáctico, se ve la necesidad de conocer la forma como el estudiante maneja su aprendizaje, es decir, que estrategias de aprendizaje utiliza. El presente artículo busca indagar sobre dichas estrategias que tienen los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en las carreras de Ingeniería de las facultades de Ciencias, Mecánica y de Informática y Electrónica.

2. Metodología

En la presente investigación se realizó un estudio exploratorio, para indagar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de ingeniería de las tres facultades, antes mencionadas, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Para la elaboración de la encuesta de estrategias de aprendizaje, se tomó como base el cuestionario CEVEAPEU(Gargallo, Bernardo, Suárez-Rodríguez, Jesús M., Pérez-Pérez & Cruz, 2009), dicho cuestionario consta de dos escalas, seis subescalas, veinticinco estrategias y 88 ítems. Una vez realizado el análisis de las 88 preguntas y en consenso con los investigadores se creó un cuestionario con 32 ítems, los mismos que contienen las variables necesarias para recabar la información sobre las diversas estrategias que utilizan los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.

Antes de aplicar la encuesta, a los estudiantes de ingeniería de las tres facultades, se procedió a determinar el nivel de fiabilidad del instrumento. Para ello se utilizó como muestra a 37 estudiantes de los cursos que dictaban los investigadores, a los mismos se les aplicó la encuesta en forma física (entregando la encuesta a los alumnos) y online a través de Google Forms, y con los resultados obtenidos, utilizando el paquete IBM SPSS Statistics

25 y el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, se obtuvo 0.866 para la forma física, y online, de los 31 alumnos que realizaron la misma, se obtuvo 0.932.

Para la selección de la muestra de las tres facultades, no se ha considerado ningún método en particular, dado que la encuesta se lo realizó a través de la plataforma Moodle de la ESPOCH, se esperaba que la misma sea realizada por toda la población. El link para realizar la encuesta, fue colocado por docentes colaboradores de las tres facultades, en sus respectivas aulas virtuales. La población de estudiantes de las facultades y sus respectivas escuelas sujetas a investigación, en el periodo Abril-Agosto del 2018, fue de 7798.

Al utilizar Feedback Networks un servicio de encuestas online, y al ingresar en el mismo los datos de la población (N=7798), el valor de k (2,58) asociado al nivel de confianza del 99% y un margen de error de 2.74 %, nos recomienda una muestra (n) de 1726. Para el análisis de los datos obtenidos de la encuesta, se trabajó con la totalidad de estudiantes que respondieron la misma, los 1727.

2.1. La encuesta

De una población de 7798, la encuesta lo realizaron 1727, de la facultad de Ciencias: Biofísica 59, Estadística Informática 23, Física 38 y Matemática 51, de la facultad de Informática Y Electrónica: Control y Redes Industriales 6, Telecomunicaciones y Redes 77, Electrónica y Automatización 52 e Ingeniería de Sistemas 74, de la facultad de Mecánica: Automotriz 520, Mantenimiento 434, Industrial 67 e Ingeniería Mecánica 326.

De los 1727 estudiantes, 1471 son hombres y 256 mujeres, de los cuales: 102 hombres y 69 mujeres son de la facultad de Ciencias, 150 hombres y 61 mujeres son de Informática y Electrónica, y 1219 hombres y 126 mujeres son de Mecánica.

Con los datos obtenidos de los 1727 estudiantes, se procedió a realizar el análisis de fiabilidad, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.908. Se realizó un análisis factorial exploratorio, para determinar las posibles dimensiones (factores), para ello se procedió a realizar la prueba de medida Kaiser-Meyer-Olkin, obteniendo un valor de 0,943, lo que nos permitió realizar el procedimiento para determinar los factores. Se realizó la prueba de esfericidad de Barlett, obteniendo una probabilidad de 0,000 que es menor al nivel de significancia de 0.01, lo que indica que las respuestas de los ítems siguen una distribución normal múltiple.

Para determinar los factores se utilizó el método de componentes principales, una rotación de tipo oblicua, el método promax y se pidió suprimir los valores de correlaciones menores a 0,40. Los resultados se muestra en la tabla 1:

Tabla 1
Matriz de componente rotado a

Dimensiones	Ítems	Componente					
		1	2	3	4	5	6
D1 ELABORACIÓN, APOYO Y APRENDER DE ERRORES	7	0,539			0,403		
	13	0,446					
	14	0,611					
	15	0,579					
	17	0,714					
	18	0,624					

	25	0,668					
	26	0,588					
	30	0,543					
D2 PLANIFICA INVESTIGA Y REFUERZA	24	0,415	0,494				
	16	0,437	0,441				
	3		0,462				
	10		0,510				
	11		0,540				
	23		0,587				
	31		0,493				
	32		0,692				
D3 TRABAJA Y ESTUDIA EN EQUIPO	19			0,749			
	20			0,648			
	21			0,785			
	22			0,597			
D4 AFECTIVA Y AMBIENTE ADECUADO	4				0,639		
	5				0,698		
	6				0,618		
	8	0,418			0,481		
	9	0,458			0,478		
D5 GUÍAS DE ESTUDIO	27					0,684	
	28					0,747	
	29					0,636	
D6 ESTUDIO RELAJADO	1						0,724
	2						0,768
	12						0,428

La tabla 1, muestra seis dimensiones junto con los ítems que pertenecen a la misma y sus respectivas cargas factoriales que representan el grado de relación entre el ítem y el factor que lo contiene, como se puede observar, hay ítems que comparten carga factorial. Dado que un ítem debe pertenecer a un único factor, se tomó en cuenta, en que factor aporta con mayor carga factorial para que pertenezca al mismo.

Con los resultados obtenidos en la tabla 1, se procedió a realizar el análisis de fiabilidad de cada una de las dimensiones, obteniendo un alfa de Cronbach de: 0,846 para D1; 0,807 para D2; 0,778 para D3; 0,695 para D4; 0,730 para D5 y 0,415 para D6.

Debido al valor de fiabilidad de la dimensión 6 (D6), se trabajó con las cinco dimensiones, y dado que los resultados de los ítems siguen una distribución normal múltiple, se procedió a realizar un análisis confirmatorio utilizando el método de máxima verosimilitud, cuyo resultado corrobora las cinco dimensiones.

3. Resultados

Con los ítems de las cinco dimensiones se procedió a transformar y calcular variables en cada una de ellas. Y con las variables agrupadas se creó una nueva variable con escalas valorativas tomando en cuenta las opciones de respuesta de la escala de Likert y el número de ítems en cada factor. A partir de la tabla de contingencia de facultad en la que estudia el encuestado versus dimensión, se obtuvieron los resultados que se detallan en la tabla 2:

Tabla 2
Tabla de contingencia de facultad versus dimensión, porcentajes

Dimensión	Facultad	Opciones de respuesta			
		Nunca	A Veces	A Menudo	Siempre
D1	Ciencias	0,58	4,68	39,77	54,97
	Informática y Electrónica		0,95	40,76	58,29
	Mecánica	0,07	1,86	43,87	54,20
D2	Ciencias		12,28	65,50	22,22
	Informática y Electrónica		9,95	72,51	17,54
	Mecánica	0,07	10,11	71,82	17,99
D3	Ciencias	0,58	12,28	50,29	36,84
	Informática y Electrónica		8,53	56,40	35,07
	Mecánica	0,15	9,89	54,28	35,69
D4	Ciencias		9,94	56,14	33,92
	Informática y Electrónica		7,58	67,30	25,12
	Mecánica	0,15	6,2	61,71	31,90
	Ciencias	1,75	17,54	49,12	31,58

D5	Informática y Electrónica	0,95	21,80	55,45	21,80
	Mecánica	0,82	17,99	54,65	26,54

Fuente: Datos de la investigación

En la tabla 2, se observa que, los estudiantes de las tres facultades, en todas las dimensiones, indican que, "a menudo" y "siempre" utilizan las estrategias de aprendizaje que engloban las mismas. En las dimensiones 1, 2 y 3, el 99,05% y 91,47% respectivamente, de los alumnos de la Facultad de Informática y Electrónica son los que mayor uso hacen de estas estrategias. El 93,61% y 81,19% de los estudiantes de la facultad de Mecánica, usan con mayor frecuencia las estrategias de la dimensión 4 y 5 respectivamente.

Al realizar una tabla de contingencia de género versus dimensión, los resultados arrojan que tanto hombres como mujeres, indican que "a menudo" y "siempre" utilizan las estrategias de aprendizaje de las cinco dimensiones. El 97,8% y 98% de los hombres y mujeres respectivamente, usan las estrategias de la dimensión uno. El 89,7% y 89,5% usan estrategias de la dimensión dos. El 89,7% y 91% usan estrategias de la dimensión tres. El 93,7% y 89,8% usan estrategias de la dimensión cuatro. Y el 79,8% y 85,5% de los hombres y mujeres respectivamente, usan estrategias de la dimensión cinco.

4. Conclusiones

La investigación arroja que el cuestionario rediseñado de "estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de ingeniería", en la primera fase de validación obtuvo un nivel de fiabilidad más alto al ser realizado en forma física que online.

Al realizar el análisis factorial exploratorio, para determinar las dimensiones, se obtuvo un cuestionario de 29 ítems, pero con un nivel de fiabilidad de 0,920, mayor al que se obtuvo con los 32 ítems.

El cuestionario en su forma integral estuvo bien construido, ya que el análisis exploratorio nos generó cinco dimensiones agrupando un total de 29 ítems de los 32, obteniéndose niveles de fiabilidad mayores a 0,695 por factor.

Las estrategias de aprendizaje que engloban las dimensiones "Elaboración, Apoyo y Aprender de errores", "Planifica, Investiga y Refuerza" y "Trabaja y estudia en equipo" son las más utilizadas por los estudiantes de Informática y Electrónica, mientras que "Afectiva y Ambiente adecuado" y "Guías de estudio" son las más usadas por los alumnos de la facultad de Mecánica.

De la tabla de contingencia facultad versus dimensión, las estrategias de aprendizaje que engloban las cinco dimensiones, son utilizadas por los estudiantes de las tres facultades en un porcentaje superior al 77% en las respuestas "a menudo" y "siempre".

De la tabla de contingencia de género versus dimensión, tanto hombres como mujeres, en un porcentaje superior al 79 %, indican que "a menudo" y "siempre" utilizan las estrategias de aprendizaje de las cinco dimensiones.

Referencias bibliográficas

- Acosta, J. Z., Quiroz, L. A., & Rueda, M. L. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *Journal of Learning Styles*, 11(21).
- Acosta, J. Z., Vallejo, M., & Uribe, I. (2017). Estrategias de aprendizaje mediadas tecnológicamente para potenciar el aprendizaje significativo. *Puente*, 7(2), 15-28.
- Beltrán Llera, J. A. (2003). Estrategias de Aprendizaje. *Revista de educación*, (332), 55-73.
- Beltrán, J. (1996). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. *Madrid: Síntesis*.
- de la Fuente Arias, J., & Justicia Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje

- ACRA-Abreviada para alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 139-158.
- Díaz-Barriga, A., Frida y Hernández, R., & Gerardo. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una intrpretación constructivista*. 2da Ed. Mxico: Mc Graw Hill.
- Gargallo, B., Suárez-Rodríguez, J. M., & Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU, un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los Estudiantes Universitarios. *RELIEVE*, v.15. n.2, p. 1-31.
- Gasco-Txabarri, J., Ros, I., & Goñi, A. (2017). Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje para las Matemáticas (CEAMA): medida y propiedades de una adaptación en lengua castellana. *Cultura y Educación*, 193-194.
- Hernández Barrios, A., & Camargo Uribe, Á. (2017). Adaptación y validación del Inventario de Estrategias de Autorregulación en estudiantes universitarios. *Suma psicológica*, 9-16.
- Jiménez, L., García, A.-J., López-Cepero, J., & Saavedra, F.-J. (2018). Evaluación de estrategias de aprendizaje mediante la escala ACRA abreviada para estudiantes universitarios. *Psicodidáctica*, 63-69.
- Juárez Lugo, C. S., Pichardo Silva, K., Escoto Ponce, M., & Luna Montijo, E. (2015). Confiabilidad y validez de la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA en estudiantes universitarios del Estado de México. *Investigación y práctica en psicología del desarrollo*, 261-268.
- León Urquijo, A. P., Risco del Valle, E., & Alarcón Salvo, C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la educación superior*, 43(172), 123-144.
- Martínez Flores, F. G., Delgado Sánchez, U., Guerrero Benavídes, G., & Hernández Padilla, E. (2017). Estrategias de aprendizaje, de la educación a la neurocognición. *ConCiecia EPG*, 2(2), 57-66.
- Martin-lobo, P., Martínez-Álvarez, I., Muelas, Á., Pradas, S., & Magreñán, A. (2018). A study of 16 years old student learning strategies from a neuropsychological perspective: An intervention proposal. *Trends in Neuroscience and Education*, 1-8.
- Merchan Rangel, N., & Hernández Flórez, N. E. (2018). Rol profesoral y estrategias promotoras de autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista Espacios*, Vol 39, Año 2018, Número 52, Pág. 18. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p18.pdf>.
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la Educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar, *Infancia y Aprendizaje*. *Infancia y Aprendizaje*, 3-25.
- Montes de Oca Revio, N., & Machado Ramírez, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas*, 475-488.
- Muelas, A., & Navarro, E. (2015). Learning Strategies and Academic Achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217-221.
- Núñez, J. C., Amieiro, N., Álvarez, D., García, T., & Dobarro, A. (2015). Escala de Evaluación de la Autorregulación del Aprendizaje a partir de Textos (ARATEX-R). *European Journal of Education and Psychology*, 9-22.
- Panadero, E., & Tapia, J. A. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20, 11-22.
- Pérez Sánchez, L., & Beltrán Llera, J. (2014). Estrategias de aprendizaje. Función y diagnóstico en el aprendizaje adolescente. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (358), 34-39.
- Serra, B., & Bonet, M. (2003). Estrategias de aprendizaje: eje transversal en las enseñanzas técnicas. *Instituto de Ciencias de la Educación*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Suárez, F. C., Del Buey, F. M., & Diez, J. H. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.

4-Duermo lo necesario para estar durante el día en un estado descansado				
5-Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien				
6-Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público				
7-Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas				
8-Trabajo y estudio en un lugar adecuado –luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.-				
9-Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir al máximo				
10-Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso				
11-Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas				
12-Dejo la mayor parte del repaso y estudio para días antes del examen				
13-Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados				
14-Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias				
15-Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles				
16-Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más				
17-Si me ha ido mal en un examen, por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez				
18-Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión				
19-Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros				
20-Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo				

21-El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante				
22-Para reforzar algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero y/o profesor				
23-Para reforzar algún contenido de una asignatura, pido ayuda a mi profesor dentro de las horas de tutoría				
24-Busco y recojo información adicional, al material entregado y apuntes de clase, de las asignaturas que curso				
25-Para comprender algo leo detenidamente varias veces hasta que me quede clara la idea				
26-Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.				
27-Hago resúmenes del material que tengo que estudiar				
28-Para estudiar selecciono los conceptos claves del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos				
29-Hago uso de palabras claves, que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas				
30-Cuando realizo tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he aprendido con la práctica, y si puedo, lo aplico en esa nueva situación				
31-Suelo participar e intervenir frecuentemente en clase				
32-Después de cada clase repaso la materia recibida				

Fuente: propia y cuestionario CEVEAPEU

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

1. Facultad de Informática y Electrónica, Carrera de Electrónica y Automatización. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Doctor en Matemáticas, Mgs. Jtuapanta@esPOCH.edu.ec
2. Facultad de Informática y Electrónica, Carrera de Electrónica y Automatización. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Sistemas Informáticos, Mgs. angel.mena@esPOCH.edu
3. Facultad de Informática y Electrónica, Carrera de Software. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Doctor en ciencias de la educación, Mgs. jsantillan@esPOCH.edu.ec

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 19) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]