



El arte como recurso para la evaluación del proceso de enseñanza del dibujo en las carreras de ciencias técnicas

Art as a Resource for the evaluation of the Teaching Drawing in Technical Fields

Eduardo López Varona, Judith Ortega Rocubert, Julio Aníbal Suárez Toirán y Máximo Armando Jiménez López

RESUMEN: Para la evaluar la enseñanza se utilizan diferentes formas y métodos. La investigación que se presenta aborda un caso particular de cómo utilizar los criterios de los estudiantes para evaluar este proceso en la asignatura Dibujo utilizando manifestaciones artísticas. El experimento se realizó en las cuatro carreras de la Facultad de Ingeniería Eléctrica del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Esta forma de evaluar el proceso puede ser aplicable en cualquier asignatura y es objetivo de este artículo divulgarlo a la comunidad docente. En él se muestran ejemplos de los resultados obtenidos.

PALABRAS CLAVE: arte, manifestación evaluativa, enseñanza, dibujo.

ABSTRACT: Several methods are used to evaluate teaching and this research examined a variety of criteria with artistic expression to better understand the teaching of drawing in technical fields. The experiment took place among four academic majors in the Electrical Engineering School at the Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría. This approach to evaluating the teaching of drawing can be applied to other fields in the teaching community. The paper presents examples derived from the exercise.

KEYWORDS: art, evaluative processes, instruction, drawing.

Introducción

La asignatura Dibujo esta incluida en el plan de estudio de todas las carreras con perfil eléctrico en Cuba. Esta asignatura se considera del ejercicio de la profesión por tributar a los modos de actuación del profesional. Los productos que se dibujan en ella son en su mayoría dibujos técnicos, pero puede incluir dibujos de perfil artístico.

En el curso 2011-2012 se experimentó un modo para recopilar criterios de los estudiantes sobre el proceso enseñanza de la asignatura Dibujo. Esto se realizó en la Facultad de Ingeniería Eléctrica del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría de Cuba. Para ello se realizaron indagaciones y búsquedas de fuentes de información con el objetivo de concluir que es posible recibir criterios de los estudiantes, y valorar qué piensan del proceso.

A partir de esa premisa el colectivo de investigadores se propuso averiguar formas afectivas para que los estudiantes emitan su valoración.

El objetivo de este trabajo es presentar esta acción y mostrar algunos de sus resultados.

Desarrollo

Esta investigación se centró esencialmente en argumentar el modo que se propone para que los estudiantes valoren, según su opinión, al proceso de enseñanza. Para ello se hizo un análisis general sobre el proceso y se determinó que una de las formas que existe para que los estudiantes valoren la asignatura puede ser desde las tareas docentes y su orientación por parte del profesor.

Además, se analizaron los modos que pueden utilizar los estudiantes para emitir un criterio sobre el funcionamiento del proceso en la asignatura Dibujo de manera que esta valoración sea de agrado para ellos.

Consideraciones generales sobre el proceso enseñanza y su vinculación con las manifestaciones artísticas

Al sintetizar varias definiciones de lo que es un proceso [1], [2], [3] y [4] se puede afirmar que es una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden, como un conjunto de transformaciones sistemáticas. Presenta fases sucesivas, actuaciones o eventos que de manera alternativa o simultánea logran un objetivo determinado. Cuando se dirige al contexto escolar se le denomina proceso enseñanza y lo que se desea de él, es que suceda de forma ascendente en cuanto al desarrollo del estudiante.

También son variadas las investigaciones que se han dedicado al estudio del proceso enseñanza. Este proceso

consiste en un conjunto de transformaciones continuas y sistemáticas de los fenómenos que son sometidos de manera creciente y constante a cambios ascendentes e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del estudiante con la participación y la ayuda del maestro o profesor como conductor u orientador hacia el dominio de un contenido conforme con su concepción científica del mundo [5]. En el se organizan las situaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje produciendo los estímulos necesarios para propiciar la motivación del aprendizaje con poco esfuerzo y la máxima eficacia [6]. Este proceso requiere analizar el conocimiento de la situación inicial y del entorno en el que se va a desarrollar la labor docente. También requiere tomar en cuenta las restricciones o limitaciones de los medios materiales, del material didáctico y de la infraestructura ya que ellos van a condicionar la posibilidad de lograr los objetivos [6].

1. ALFONSO, SÁNCHEZ, Ileana. "Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje". *Infomed*. [en línea]. 2003, vol. 11, No.6. [Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci17603.htm.
2. UNIVERSIDAD DE JAÉN. "Definición de proceso". En: *Universidad de Jaén*. [en línea] [Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en <http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/archivo/Calidad/Criterio5.pdf>
3. CAMACHO, Ricardo. "¿Qué es un proceso? - Definición y elementos". En: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. *En Defensa de la PUCP*. [en línea] Lima: PUCP, 25 de febrero 2008. [Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: <http://blog.pucp.edu.pe/item/19744/que-es-un-proceso-definicion-y-elementos>
4. CESAE. "Gestión de proyectos: ¿Qué es un proceso?". En: *Portal de Conocimiento Gestión Empresarial*. [en línea][Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: http://www.gestionempresarial.info/VerItemProducto.asp?Id_Prod_Serv=28&Id_Sec=8
5. GÓMEZ, FERNANDO "Planificación del proceso de enseñanza. Metodos didácticos". En: *abalorios.us*. [en línea][Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: <http://abalorios.us/metodos.htm>
- [6] ASOCIACIÓN PER A LA RECERCA PEDAGÒGICA. "Proceso de enseñanza-aprendizaje: Algunas características y particularidades". En: *llibriapedagogica.com*. [en línea] [Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: http://www.llibriapedagogica.com/butlletins/butlletins_inicials/proceso_de_ensenanza1.htm

Para esta investigación se asume como definición de proceso enseñanza el que establece que es un proceso de comunicación y de socialización en donde el profesor comunica, expone, organiza y facilita los contenidos científicos, históricos y sociales a los estudiantes. En este proceso los estudiantes se pueden comunicar con el profesor, lo hacen entre sí y con la comunidad, por lo que es un proceso de intercomunicación [7] y [8].

Si se compara el proceso enseñanza con el arte se puede decir que ambos apuntan hacia la intercomunicación y por tanto se puede incorporar en actividades docentes acciones artísticas que sean aprovechables para la enseñanza.

Para el estudio teórico del proceso enseñanza nos dedicamos también a los aspectos que tienen relación con la significatividad del proceso y se reconoció que, entre otros, son importantes los resultados obtenidos en investigaciones anteriores [9], [10] y [11]. En estas investigaciones se procura conocer y explicar las condiciones y propiedades en que se realiza el proceso para lograr cambios cognitivos estables, al relacionar nuevos contenidos con otros que se les denominan contenidos subsumidores o ideas de anclaje. Estos estudios sobre significatividad también se vinculan con el trabajo colaborativo. Relacionado con esto Vigostki vincula el estudio colaborativo con el individual y lo relaciona con el lenguaje [12] para indicar que la significatividad del proceso según el enfoque histórico cultural basada en la concepción dialéctico-materialista le otorga gran importancia a los procesos cognitivos y comunicativos en diferentes situaciones sociales y en diferentes contextos.

También la colaboración entre estudiantes produce en ellos un cambio actitudinal (adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes) y facilita que la apropiación del contenido sea perdurable [13].

Al respecto, se consideró que un aspecto importante para lograr significatividad del proceso es suponer una interacción personal siempre que se propicie el interés individual [14]. Con ello se propone un proceso enseñanza significativo que proporcione capacidades al estudiante para el logro de una autonomía cada vez mayor, para poder afrontar los problemas de la vida diaria [15]. Esto se logra al relacionar los contenidos nuevos con contenidos ya adquiridos y con los que se utilizan en el entorno cotidiano.

Todos estos autores indican que para que el proceso de enseñanza sea significativo se deben considerar que el contenido ha de ser potencialmente aplicativo para el estudiante a lo largo de toda la carrera y en su vida posgraduada, que el estudiante posea una actitud favorable para aprender relacionando lo que aprende

con lo que sabe y además, que el contenido se utilice cuando las circunstancias en que se encuentra el estudiante lo exijan.

Si se cumplen estas posiciones en las tareas docentes de dibujo los estudiantes presentarán un mayor interés por ellas. Además, si se considera que todo estudiante disfruta en su vida cotidiana al menos de una manifestación artística y que él la practica por su propio deseo, como actitud que le favorece, entonces las manifestaciones artísticas pueden ser vinculadas al proceso de enseñanza de esta asignatura. Así, el estudiante se regocija y a su vez se aprovecha por los docentes para recibir criterios de los estudiantes sobre el proceso enseñanza.

7. ÁLVAREZ DE ZAYAS, Rita. M. *Hacia un currículo integral y diferenciado*. La Habana: Editorial Academia, 1997
8. IGLESIAS, M. "Estrategia educativa para el desarrollo del Interés Profesional a través de la asignatura Medicina Legal y Ética Médica". Tesis de Maestría. Universidad de la Habana. CEPES, 2002. Citado por: GONZÁLEZ MAURA, Viviana. ¿es posible educar en valores en la universidad?. En: FEDERACIÓN PARA LA PAZ UNIVERSAL. *Neurocapitalhumano* [en línea]. [Consulta: 31 de octubre, 2013]. Disponible en: www.neurocapitalhumano.com.ar/shop/detallenot.asp?notid=219.
9. AUSUBEL, David Paul et al. *Educational Psychology*. 2da. ed. México D:F: Trillas, 1983. [Psicología Educativa].
10. NOVAK, Joseph Donald. *Teoría y práctica de la Educación*. Madrid: Alianza Editorial, 1982
11. POZO, Juan. Ignacio. y GÓMEZ, Miguel. Ángel. *Aprender y enseñar ciencias*. Madrid: Ediciones Morata, 2001
12. VIGOTSKI LEV, Semiónovich. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1978.
13. ROJAS VELASQUEZ, Freddy. *Enfoques sobre el aprendizaje humano*. [en línea]. Caracas: Universidad Simón Bolívar. Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento, 2001. [Consulta: 6 de febrero, 2009]. Disponible en: <http://repositorio.oui-iohe.org/dspace/bitstream/123456789/1459/1/ENFOQUES%20SOBRE%20EL%20APRENDIZAJE.pdf>
14. GÁLVAZ CABRERA, José Antonio et al. "Interés por aprender vs necesidad de aprobar". *La Brujula*. [en línea]. 2000, No.7. [Consulta 5 de septiembre del 2012]. Disponible en: <http://www.uco.es/~ed1ladip/revista/genios/N7/ArtB7/Art101.htm>
15. BOBADILLA OCAÑA, Octavio. "Sentido y significatividad del aprendizaje infantil". En: *Artículos USAT* [en línea][Consulta 7 de marzo 2012]. Disponible en: <http://articulosusat.blogspot.com/2009/06/sentido-y-significatividad-del.html>

La formación de la cultura general para los estudiantes de las carreras universitarias

A nivel mundial las universidades presentan el interés de proclamar la formación de una cultura general en sus estudiantes.

La formación como acción tiene una gama de definiciones muy amplia. Al indagar lo que significa formación general universitaria es la que se dedica a desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto para formarlo en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional en los procesos educativos, informativos y formativos. Esta formación se dirige hacia los marcos culturales, académicos y disciplinarios, hacia los elementos teórico-conceptuales y metodológicos que rodean a un objeto disciplinar y hacia el desarrollo de habilidades y a la integración de valores expresados en actitudes [16].

Partiendo de que la cultura presenta también diferentes definiciones se asumió que es la forma a través de la cual se percibe la vida y ofrece las herramientas para actuar y expresar, incluye las costumbres, modos de vida y conocimientos de un grupo social. Es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad. Abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias [17] y [18]. Entonces la formación cultural es la formación dirigida hacia estos aspectos.

Hay autores que plantean que la formación cultural actúa como un sistema que le permite a los seres humanos buscar una solución a cada problema [19]. Así, la escuela debe considerar promover acciones socioculturales que se contextualizan en el trabajo escolar mediante las tareas y funciones del profesional de la educación.

Se puede enunciar como acciones socioculturales:

- Acciones con actividades de formación: Aportan conocimiento, desarrollan habilidades y forman valores. Estas acciones se pueden realizar a través de charlas, conferencias, mesas redondas, talleres, conversatorios que se ejecutan fuera de la escuela como la casa de cultura, museos y otros.

- Acciones con actividades de difusión: Favorecen, entre otras, la divulgación de la cultura patrimonial. Se manifiestan al visitar museos, galerías de artes, hacer excursiones de interés históricos y a monumentos arquitectónicos, entre otros.

- Acciones con actividades artísticas: Se efectúan por aficionados o profesionales y presentan diferentes manifestaciones (teatro, danza, música y artes plásticas).

- Acciones con actividades lúdicas. Consisten en lograr un juego participativo, deportivo o una fiesta con los estudiantes de manera que para él se considere como una recreación y que contribuya a formar valores y a formar una conciencia estética.

Estos elementos muestran que las tareas y su orientación por el profesor pueden contribuir a la formación de una cultura general en los estudiantes. Estas ideas son convenientes con la particularidad que en esta investigación solo se utilizaron acciones con actividades artísticas, porque son de mejor preferencia para los estudiantes en el contexto investigado.

En el curso 2010-2011 se procede a realizar una encuesta (anexo) a los estudiantes de la Facultad de Eléctrica del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría con el objetivo de investigar cuáles son las manifestaciones artísticas más practicadas y de mayor preferencia por los estudiantes como aficionados.

Las actividades artísticas inciden en algunos valores que moldean las características de los estudiantes, estimula el proceso de enseñanza y la forma en que se emplea lo aprendido. Respecto a esto, también se expresa [20] que en las actividades artísticas los estudiantes deben disponer de las bases necesarias, en cuanto a: manejo del lenguaje, cultura general, valores y ubicación social.

16. RODADO BERNAL, Viviana "Formación integral" . En: *Redamigoniana*. [en línea][Consulta 9 de octubre del 2013]. Disponible en: <http://redamigoniana.bligoo.com.co/la-formacion-integral>
17. FONDO INDÍGENA. "Definición de los dominios". En: FONDO INDÍGENA. *Sistema de monitoreo de la protección de los derechos y la promoción del buen vivir de los pueblos indígenas de América Latina y el Caribe*. [en línea]México DF: CIESAS, 2008. [Consulta 4 de noviembre del 2013]. Disponible en: http://www.fondoindigena.org/apc-aa-iles/documentos/monitoreo/Definiciones/Definicion%20Dominios/1_1_Cultura_def.pdf
18. DEFINICION.DE "Definición de cultura". En: *definicion.de* [en línea][Consulta 4 de noviembre del 2013]. Disponible en: <http://definicion.de/cultura/>
19. RODRÍGUEZ NUÑEZ, Maribel. "La formación cultural". *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. [en línea]. 2009, Vol. 1, N° 3. [Consulta: 5 de septiembre 2013]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/03/mrn.htm>. ISSN: 1989-4155.
20. ROJAS ORTEGA, Marcela y PIRRÓN CURIEL, María de la Luz. "Valores en los estudiantes. Formación como profesionales integrales". *Contaduría Pública* [en línea]. Mayo 2010, Núm. 5, p.18-21. [Consulta: 4 de septiembre del 2013]. Disponible en: <http://doctrina.vlex.com.mx/vid/valores-estudiantes-formacion-integrales-224151597>

Criterios de los estudiantes sobre la asignatura Dibujo

Para evaluar en nuestro país cómo se desarrolla el proceso enseñanza de cada asignatura en las universidades se acostumbra recopilar criterios del colectivo de docentes que participan en el año académico o del colectivo de docentes que imparten clases en la asignatura. Además, se aportan opiniones de los directivos de la Federación Estudiantil Universitaria y de la Unión de Jóvenes Comunistas. Sin embargo, no se considera lo importante que es hacer un estudio más real del proceso, agregando indagaciones a los estudiantes, ya que ellos son los que están expuestos directamente al proceso.

Al asumir ideas de otras investigaciones [21] se determinó considerar formas agradables para que los estudiantes valoren cómo se desarrolló el proceso enseñanza en nuestra asignatura.

En la asignatura Dibujo esto se realizó al exigir desde las tareas docentes que los estudiantes expresen sus opiniones acerca de la asignatura mediante manifestaciones artísticas. Esto concretó una vía auxiliar para que cada docente y los directivos de la disciplina Dibujo analicen el criterio valorativo de los estudiantes.

En el ejemplo 1, se muestra cómo se aplicó esto en las tareas de la asignatura.

Ejemplo 1: Realice una valoración de lo que significó para usted la asignatura.

Orientación al estudiante: Esta valoración debe de expresarla mediante una manifestación artística. Los tipos de manifestaciones artísticas a utilizar son la pintura, la fotografía, historietas, poesías, música grabada, el teatro (filmación), la artesanía (mediante un modelo que se presente al profesor en cualquier tipo de material que puede ser madera, yeso, aluminio, hierro, bronce y otros).

Algunos de los resultados de estas valoraciones se muestran en los ejemplos de las figuras 1, 2 y 3.

De estos resultados se interpretó, entre otras cosas, lo siguiente:

-En la figura 1. A este estudiante el dibujo le resultó entretenido. Él reconoce que es necesario para las ingenierías. Se necesita de mucha perseverancia para lograrlos. Pueden lograrse en grupos interdisciplinarios. Permite realizarlo e interpretarlo como un juego y que mediante los dibujos el estudiante satisfizo su expectativa.

-En la figura 2 se ha representado el papel del profesor en el aula, utilizando correctamente su vestimenta, con un buen aspecto. Además, parece ser que a este estudiante le agradó le temática relacionada con los

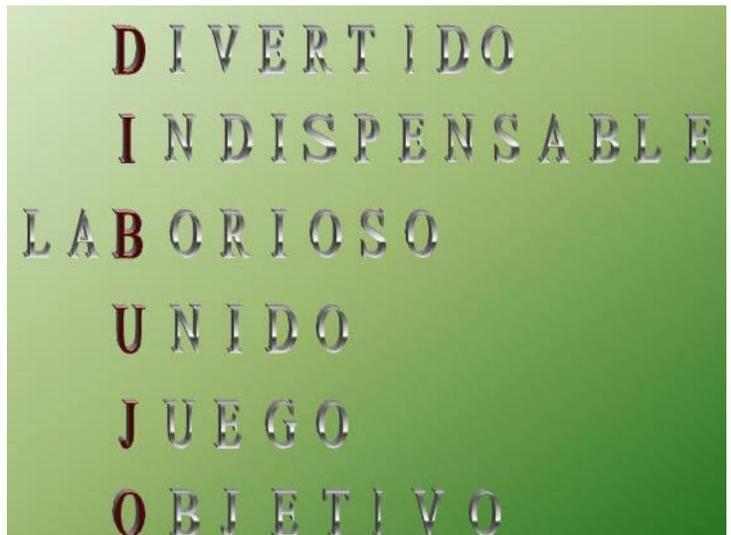


Figura 1: Valoración de la asignatura mediante combinación de palabras.



Figura 2: Valoración de la asignatura mediante una pintura que muestra un profesor impartiendo una clase de dibujo.

"Buenos y malos momentos"

<p>Muchas noches dibujando me miraba en el espejo y me preguntaba a mi mismo: ¿hasta cuándo estos desvelos?</p> <p>Cada jueves en las clases debíamos estar concentrados, para que luego en la casa nos salieran los trazados.</p> <p>La asignatura exige ser alguien muy aplicado, del tiempo libre se adueña si quieres buenos resultados.</p>	<p>Aprendí a hacer isométricos, instalaciones y cotas, tratando en cada trabajo de obtener la mejor nota.</p> <p>Ya se despide Dibujo y hay que ser muy honestos: siempre tendremos presentes los buenos y malos momentos.</p>
--	--



Figura 3: Valoración de la asignatura expresada a través de una poesía adjuntada a un símbolo

21. VIEIRA ZANELLA, André. "Educación estética y actividad creativa: Herramientas para el desarrollo humano". *Universitas Psychologica*. [en línea]. 2007, vol.6 no.3 [consultado 5 de septiembre, 2013], pp. 483-492 . Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672007000300002&lng=en&nrm=iso . ISSN 1657-9267

isométricos. También se observa que un estudiante pide permiso para interrumpir levantando su mano, para hacer una pregunta y aclarar sus dudas.

- En la figura 3. Se muestra lo laborioso que le resultó al estudiante resolver las tareas y las exigencias estéticas de la asignatura.

- En la figura 4. El estudiante valora el libro de texto. Se observan comentarios ajenos a la actividad que se realiza. Además, se expresa que con esfuerzo cotidiano se puede vencer los objetivos de la asignatura.



Figura 4: Valoración de la asignatura expresada a través de una historieta.

Además, Se ha adquirido en esta experimentación expresiones artísticas de grabaciones de música, maquetas, tejidos y otras. Todas ellas aportan un sentido valioso que es provechoso para lograr tener un criterio sobre lo que piensan los estudiantes del proceso enseñanza.

Este análisis se hace más eficiente si en la investigación se incorpora un psicólogo para obtener mucha mayor información e investigando en grupo interdisciplinario.

Conclusiones

El proceso enseñanza y el arte conlleva intercomunicación y por tanto ambos apuntan hacia la socialización.

En las tareas docentes del proceso enseñanza se puede estimular el aprendizaje incorporando en actividades

docentes acciones artísticas en función de lograr los objetivos que se deseen.

Para hacer un estudio evaluativo más real del proceso enseñanza se debe agregar indagaciones a los estudiantes. Este estudio puede considerar formas agradables para que los estudiantes emitan sus valoraciones.

Es posible realizar actividades artísticas en las actividades docentes de la asignatura Dibujo.

Los resultados obtenidos evidencian que se puede despertar el interés por una asignatura promoviendo actividades culturales en las tareas docentes de ella y a su vez se puede tener un criterio evaluativo del proceso enseñanza.

Esta investigación revela el cumplimiento de la frase siguiente: "Para la educación del hombre no basta la educación científico-técnica; hay que complementarla con la educación artística, cuyos objetivos, en tanto forma de expresión y conocimiento, son la humanización de la realidad social y personal y el enriquecimiento imaginativo y sensible del hombre..." [22].

22. MARTÍ PÉREZ, José. "Carta a la Nación del 24 de abril de 1885". En: *Obras Completas*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1975. t.10, pp. 235.

Reconocimientos

Se reconoce el gran interés mostrado por los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ingeniería Eléctrica para el desarrollo de esta investigación.

Anexo 1

Es interés del departamento Gráfica de Ingeniería que el estudiante valore la asignatura Dibujo mediante la manifestación artística más afable a los estudiantes. Su apoyo y cooperación al responder el cuestionario será de gran utilidad para el desarrollo de esta investigación.

Marque con una "X" la manifestación artística que usted prefiere practicar en su tiempo libre.

Arquitectura Teatro Danza Música Pintura

Escultura Poesía Fotografía Muñequería

Literatura

Otras (Indique el nombre de la manifestación).



Eduardo López Varona

Ingeniero Electricista, Máster en Ciencias de la Educación Superior, Profesor Auxiliar del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, email:

elopezv@mecanica.cujae.edu.cu



Judith Ortega Rocubert

Ingeniera Mecánica, Máster en Ingeniería Mecánica, Profesora Asistente del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría,

email: jortega@mecanica.cujae.edu.cu



Julio Aníbal Suárez Toirán

Profesor de Nivel Superior, Profesor Asistente del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría,

email: jsuarez@mecanica.cujae.edu.cu



Máximo Armando Jiménez López

Licenciado en Educación Laboral y Dibujo Técnico. Profesor Asistente del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría,

email: mjiménez@mecanica.cujae.edu.cu