

DIRECTO A LA DIANA: SOBRE LA ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE PARA APRENDER

Guillermo Bernaza Rodríguez, MES-DEP, Cuba
Carolina Douglas de la Peña, ITM "José Martí", Cuba

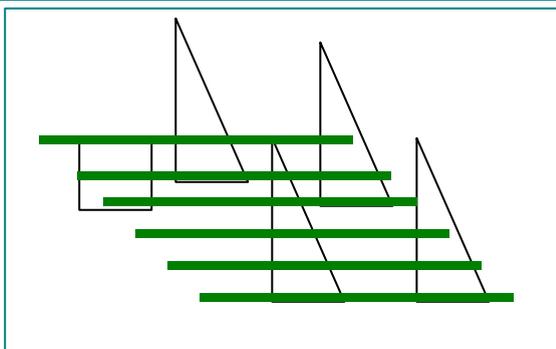
"Todas las ideas esenciales en la ciencia nacieron en un conflicto dramático entre la realidad y nuestros intentos de comprenderla".

A. Einstein-L. Infeld

1. INTRODUCCIÓN

Antes de comenzar con algunas consideraciones teóricas sobre el problema de la orientación del aprendizaje, y ofrecer determinados resultados de las investigaciones que hemos realizado sobre ese tema, le proponemos al lector cumplir con dos tareas de construcción de figuras geométricas en el orden que hemos dispuesto. Son dos tareas que, más que un aparente juego de geometría, le permitirán comprender mejor las ideas que queremos poner a su consideración con el presente artículo. Si lo requiere, puede utilizar piezas con las dimensiones que se señalan en las condiciones de cada tarea, como recurso para la construcción de las figuras propuestas. Trate de resolverlas en un tiempo no mayor que cinco minutos.

1ra tarea	2da tarea
<i>Suponga que tiene a su disposición un cuadrado de lado "a" y cuatro triángulos rectángulos iguales, cuyos catetos son "a" y "2a", respectivamente. Construya un cuadrado mayor que el cuadrado de lado "a". ¿Cómo llegó ha construirla?</i>	<i>Ahora dispone de seis varillas rígidas de igual longitud. Construya con esas seis varillas cuatro triángulos equiláteros iguales. ¿Cómo llegó ha construirla?</i>



Le ofreceremos algunos de los resultados que hemos obtenidos con la aplicación de esas dos tareas en una muestra aleatoria de alrededor de 500 profesionales, que han accedido a talleres sobre el tema de la orientación del aprendizaje. Para resolverlas, se puso a disposición de los participantes piezas con las dimensiones indicadas en las condiciones de las dos tareas.

Resultados obtenidos:

- En la primera tarea prevalecieron dos variantes de resolución. Una más frecuente y más fácil de resolver **utilizando sólo los 4 triángulos rectángulos**, formando así un cuadrado de lado "2a". Y, una segunda construcción, más trabajosa, utilizando **todas las piezas** que se ofrecían, esta requirió de mayor meditación, con lados las hipotenusas de los cuatro triángulos

rectángulos, $(a^2 + (2a)^2)^{1/2}$. Ambas construcciones cumplen con las exigencias de la mencionada tarea, por lo que se consideraron correctas. La orientación ofrecida no fue precisa, por lo que se produjeron dos variantes diferentes. Pero, ¿cuál es, a su consideración, la orientación que debió ser empleada? Veamos ahora que sucedió con la orientación de la 2da tarea.

- La segunda construcción de la tarea 2 resultó ser más trabajosa que las anteriores, a pesar que su orientación fue precisa. La dificultad estuvo dada porque la mayoría de los participantes se esmeraron en realizarla en el espacio bidimensional y no tridimensional. Esos estudiantes incluyeron en la orientación una condición que no se ofreció : “que se construya en un plano”, quizás influenciados porque generalmente las construcciones geométricas se realizan en el plano de la pizarra, en una hoja de papel o en la pantalla plana de la computadora. Al parecer, no es suficiente que la orientación sea precisa, hay que tener en cuenta el conocimiento previo que los estudiantes poseen, sus experiencias y vivencias sobre la tarea propuesta.
- La mayoría de los participantes demostraron que se sentían motivados por realizar las construcciones de las figuras geométricas propuestas y esto aseguró que lo que estaban realizando tenía sentido para los mismos. Ciertamente, el aprendizaje resulta relevante para el sujeto cuando lo que se aprende se comprende y está relacionado con la esfera motivacional del estudiante.
- Tanto en una tarea como en la otra, la generalidad de los estudiantes de la muestra recurrió a la manipulación de las piezas, empleando el ensayo-error para lograr las construcciones deseadas. La orientación no fue adecuada para provocar en los estudiantes un pensamiento teórico sobre el cómo resolver las tareas propuestas y la necesidad de llegar a las regularidades de las construcciones de las figuras, a la esencia de sus construcciones¹.

Lo anterior es solo un simple ejemplo para reflexionar sobre la complejidad del proceso de construcción de la orientación cuando se enseña y aprende. En ocasiones, el tutor o profesor orienta a sus estudiantes y se sorprende cuando estos obtienen resultados disímiles a los esperados o simplemente no cumplen con los objetivos previstos, a pesar que aparentemente la orientación dada fue “la adecuada”.

El profesor o tutor se engaña cuando piensa que los estudiantes deben necesariamente tener o construir una imagen igual o similar a la que él posee sobre la actividad que les orienta, olvida el conocimiento previo que ellos poseen, sus experiencias y vivencias profesionales sobre la misma, las condiciones en que se desarrollará, los estilos cognitivos de los estudiantes, su relación afectiva con el objeto de aprendizaje y otros aspectos importantes que entran en el proceso de construcción por ellos de la orientación.

Surge entonces la necesidad de responder al problema sobre cómo elaborar orientaciones adecuadas para las diferentes actividades de enseñanza, investigación, profesionalización, innovación, creación artística y para otras presentes en la educación de postgrado, de manera que los estudiantes logren verdaderos aprendizajes desarrolladores. Mas cuando esas actividades pueden transcurrir sin barreras de espacio y tiempo, asistidas por las tecnologías de la información y las comunicaciones en condiciones de universalización de la educación de postgrado.

El presente artículo ofrece algunas reflexiones teóricas sobre la orientación del aprendizaje, así como determinados elementos que la componen y sus características esenciales. Los resultados que se expondrán, aplicables a la educación de postgrado, han teniendo en cuenta las características de los adultos que acceden a este nivel educacional, así como los procesos de alto grado de autonomía y creatividad (PAGAC) presentes en ese nivel educacional y la actividad orientadora, descrita por Ya Galperin en sus investigaciones. Al final, se ofrecen algunas recomendaciones didácticas, que deben ser enriquecidas por el lector con su práctica renovadora.

2. LA ORIENTACIÓN DESDE DIFERENTES CONCEPCIONES

La orientación juega un papel decisivo en cualquier actividad y comunicación humana. En particular, durante los procesos que concurren en la educación de postgrado: enseñanza, investigación, profesionalización, innovación, creación y otros procesos que exigen un alto grado de desarrollo de autonomía y creatividad por parte de los estudiantes (Bernaza y Lee, 2002a). De cuan correcta sea la orientación dependerá el exitoso desempeño de las acciones de aprendizaje del estudiante, su comunicación y autorregulación (Bernaza, 2000).

Es por ello, que resultan de interés las investigaciones sobre:

- las características de la orientación del aprendizaje, con las cuales es posible su estudio, clasificación y construcción por profesores y tutores.
- las exigencias que debe cumplir la orientación para contribuir al desarrollo de los estudiantes en la educación de postgrado.

3. LA ORIENTACIÓN DE ACUERDO CON LA TEORÍA DE LA ACTIVIDAD: REFLEXIONES DEL LIBRO "PSICOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA" DE N. F. TALÍZINA (1988)

La "Teoría de la Actividad" del psicólogo soviético Leontiev, uno de los seguidores de Vygotski, define la actividad como categoría rectora, concebida esta como un proceso de solución por el hombre de tareas vitales impulsado por el objetivo a cuya consecución está orientado y que refleja alguna necesidad. El cumplimiento de la acción por el sujeto presupone siempre la existencia de determinado objetivo que, a su vez, se alcanza sobre la base de cierto motivo. La acción está siempre dirigida al objeto material o ideal.

El cumplimiento de la acción por el sujeto presupone la existencia en este último de una determinada representación tanto de la acción que se cumple como de las condiciones en las que esta acción se cumple. El ejecutor de las acciones examinadas es siempre el sujeto de la acción. Finalmente, toda acción incluye un determinado conjunto de operaciones. El aprendizaje, de acuerdo con la teoría de Leontiev, es una actividad o sistema de actividades.

La base orientadora de la acción (BOA) es el sistema de condiciones en que realmente se apoya el estudiante al cumplir la acción. Es la imagen de la acción y la del medio donde se realiza la acción. La BOA puede coincidir o no con la objetivamente necesaria, recordar la tarea 2 como ejemplo de no coincidir.

De acuerdo con N. F. Talízina (1988), seguidora de las ideas de Leontiev: "cualquier imagen sea percepción, representación o concepto, debe estar relacionada con un determinado sistema de acciones. De esta manera, la formación de los conceptos es un proceso de formación no sólo de una imagen especial

como cuadro del mundo, sino igualmente de un determinado sistema operacional que tiene su estructura interna. Las acciones, las operaciones constituyen un mecanismo de conceptos propiamente psicológico. Las acciones intervienen como medio de formación de los conceptos y como medio de su existencia: al margen de las acciones el concepto no puede ser asimilado ni aplicado posteriormente a la solución de problemas. Por ello, las particularidades de los conceptos formados no pueden ser comprendidas sin la orientación a la actividad cuyo producto representan" (Talízina, 1988).

Es importante destacar, que la teoría de la actividad deja bien explícito la imposibilidad de aprender fuera de la propia actividad: "los conocimientos como imágenes de los objetos, fenómenos, acciones, etc., del mundo material nunca existen en la cabeza del hombre fuera de alguna actividad, fuera de algunas acciones. Siguiendo el principio de la actividad y separando la acción como unidad de análisis, desde el principio incluimos con ello los conocimientos en la estructura de la acción. Al ocupar el lugar estructural del objeto de la acción o al formar parte del contenido de la base orientadora, o constituyendo el objetivo de la acción, los conocimientos pasan por las mismas etapas de las acciones (la actividad) en su conjunto" (Talízina, 1988).

Según Talízina, la base orientadora de la acción depende, entre otras cosas, de las peculiaridades del objetivo y objeto de la acción; del carácter y orden de las operaciones que entran en la acción; de los rasgos peculiares de los instrumentos utilizados. Estas condiciones influyen en el éxito de la acción independientemente de si el estudiante está consciente o no de ellas.

Los trabajos de N. F. Talízina y sus colegas (Pántina, Reshetova, Sachko, Galperin, citados por Talízina, 1988) plantean que la parte orientadora de la acción está dirigida: a) a la construcción correcta y racional de la parte ejecutora; en estos casos, su contenido consiste en tomar en cuenta las condiciones objetivamente necesarias para la estructuración correcta y racional de la parte ejecutora dada de antemano, y b) a asegurar la elección racional de uno de los posibles cumplimientos (Talízina, 1988).

Investigaciones realizadas sobre cómo orientar, demuestran que la eficacia de la base orientadora NO depende de cómo está representada (material, materializada, verbal externa, etc.), pero SI depende sustancialmente del grado de generalización de los conocimientos que forman parte de ella y de la plenitud del reflejo en ellos de las condiciones que determinan objetivamente el éxito de la acción .

De acuerdo con Galperin (citado por Talízina, 1988), las diferencias en el carácter generalizado, la plenitud y el modo de obtención de la base orientadora de la acción pueden servir de fundamento para separar sus distintos tipos.

De acuerdo con esas características es posible determinar varios tipos de bases orientadoras, de ellas por vía experimental fueron descubiertos cuatro tipos de BOA, pero teóricamente puede haber muchos más (Talízina, 1988).

Cuadro 1.

Tipos de Bases Orientadoras de la Acción

BOA	Generalidad	Plenitud	Modo de obtención
I	Particular	incompleta	independiente
II	Particular	completa	elaborada
III	General(esencial)	completa	independiente
IV	General(esencial)	completa	elaborada

4. LA ORIENTACIÓN DESDE LA ACTIVIDAD Y LA COMUNICACIÓN

L.S. Vygotski esclareció en su obra el papel no sólo de la actividad, sino también de la comunicación en la socialización del individuo. Desarrolla el enfoque histórico-cultural en la explicación del psiquismo humano y la formación de la personalidad desde la filosofía marxista, con lo cual revoluciona la psicología de su época y trasciende a la misma, manteniendo en la actualidad plena vigencia.

La esencia de cada individuo, su personalidad, es el sistema de relaciones que establece con los que lo rodean. Los hombres interactúan en una formación histórico-cultural dada, creada por la propia actividad de producción y transformación de su realidad. La actividad humana, que permite el desarrollo de los procesos psíquicos y la apropiación de la cultura, es siempre social, implica la relación con otros hombres, la comunicación entre ellos.

El desarrollo de la personalidad del estudiante define al mismo como individualidad, permitiendo la individualización de sus diferentes actividades, entre las cuales esta el aprendizaje y por supuesto, su orientación.

La orientación, como una de las funciones de la actividad psíquica y la comunicación del estudiante, se manifiesta también durante el aprendizaje, jugando un papel decisivo. Se construye y reconstruye por este de forma sistemática ante la necesidad de lograr una representación o imagen cada vez más comprensiva y con sentido y significado personal, correcta y racional (esencial) del concepto y/o de su actividad específica de aprendizaje: condiciones, posibles vías de ejecución y su control.

Es a través de la actividad orientadora que el sujeto realiza un examen de la nueva situación, confirma o no el significado racional o funcional en los objetos, prueba y modifica la acción, traza un nuevo camino y más adelante, durante el proceso de la realización, lleva a cabo un control de la acción de acuerdo con las modificaciones previamente establecidas (Galperin,1982).

Con la actividad orientadora se determina el contenido concreto de las acciones que debe ejecutar el sujeto para alcanzar el objetivo previsto y satisfacer su necesidad, la misma abarca desde la percepción hasta el pensamiento.

La comprensión de la situación comprende:

- Análisis de la situación.
- Distinción del objeto de aprendizaje y el objetivo a lograr, el conocimiento renovado.
- Esclarecimiento de la vía (las acciones concretas) para alcanzar el objetivo.
- Control y corrección, regulación de la acción a lo largo de la ejecución.

La construcción de la orientación depende del desarrollo de la personalidad del estudiante, que se expresa, en su cultura; su lenguaje y pensamiento; sus aprendizajes anteriores y muy unido a ellos: sus representaciones, experiencias, vivencias, intereses, emociones, valores, motivos y necesidades; su fantasía, intuición, imaginación y creatividad; su identidad profesional, estilo cognitivo, hábitos y modos de pensar y actuar; y de las condiciones externas (tarea o problema propuesto; orientaciones del profesor o tutor, así como de otros con más desarrollo o sus producciones; etc.).

La orientación es un proceso que sistemáticamente se reconstruye y perfecciona, sobre todo durante el aprendizaje colaborativo, debido a los múltiples intercambios e interacciones que se producen entre los sujetos que en él participan.

La orientación que construye el estudiante se caracteriza por su generalidad, plenitud, y modo de elaboración. Además de esas características, es necesario considerar el **significado-sentido** y la **concientización** de la orientación.

Mientras que el significado se refiere a la comprensión del objeto, al reflejo generalizado de sus rasgos, al reflejo social, al sistema estable de generalizaciones y representa una abstracción de las características esenciales del objeto, el sentido se relaciona con la motivación.

Por otra parte, es necesario que el estudiante reflexione sobre cómo aprendió, cómo construyó o utilizó las vías para llegar al resultado esperado y cómo elaboró sus propias herramientas de aprendizaje, para hacerlo más consciente y perfeccionarlo.

Cuadro 2.
Características de la orientación del aprendizaje

Característica	Contenido	Variedad	
		plenitud	Expresa la presencia en la orientación de las condiciones para la construcción exitosa del objeto de aprendizaje
		Incompleta	Posee parcialmente las condiciones.
		Sobrante	Posee además de las exitosas, otras.
generalidad	Expresa cómo la orientación refleja las condiciones esenciales para la construcción del objeto de aprendizaje	General	Refleja la esencia de toda una clase de casos particulares.
		Particular	Refleja un caso particular.
independencia	Expresa la vía de cómo el estudiante obtiene la orientación para la construcción del objeto de aprendizaje	Independiente	La orientación es construida por el propio estudiante.
		Elaborada	La orientación la recibe ya preparada.
Significado-sentido	Se refiere al significado (comprensión) y sentido (motivación) para el estudiante, revela la necesidad de orientación	Significativa	Promueve la motivación del estudiante, su implicación personal en el proceso, la personalización de la orientación.
		No significativa	Promueve el aprendizaje formal del estudiante.
Carácter consciente	Caracteriza la reflexión consciente del estudiante sobre cómo construye su propia orientación para apropiarse del objeto de aprendizaje y la instrumentación de vías propias para perfeccionarla	consciente	Despierta en el estudiante la reflexión consciente de cómo construye su propia orientación para aprender e incluye vías propias válidas para orientarse.
		inconsciente	No promueve la reflexión consciente del estudiante sobre cómo construye su propia orientación para aprender.

Es posible, sobre la base de la tabla anterior, lograr diferentes combinaciones o tipos de orientación. Sin embargo, es necesario aclarar que la complejidad de la propia orientación daría como resultado un número mayor de esas posibles combinaciones.

Es muy importante llegar a la comprensión de que la generalidad se refiere al grado de esencialidad y el grado de transferencia de lo aprendido a diferentes situaciones de la práctica social que logran los profesionales que acceden a la educación de postgrado.

Cuando hablamos de lograr el desarrollo de la autonomía y la creatividad de los estudiantes de postgrado, significa que la orientación del aprendizaje debe estar dirigida a lograr que el estudiante se apropie de una cultura, sobre determinada área del conocimiento, basada en la esencialidad y que permita la resolución de diversos y complejos problemas de la práctica social.

Sin embargo, que el estudiante construya orientaciones generales, esenciales, donde lo general es la unidad de lo diverso, no es suficiente para que pueda transferir lo aprendido, es necesaria una personalidad flexible, capaz de reorientarse en diversos contextos y portadora de una cultura general integral. Mientras más profunda y amplia sea esa cultura, el estudiante podrá reorientarse antes problemas nuevos de su práctica social.

Existe una unidad dialéctica entre flexibilidad y esencialidad, como expresión cognitivo-afectiva del sujeto que aprende. En la medida que el estudiante sea más flexible, podrá llegar a niveles cada vez más altos de esencialidad.

Lo anterior exige, que la educación de postgrado desarrolle en los estudiantes la flexibilidad del pensamiento a través de sus procesos de forma continua.

5. ALGUNOS EJEMPLOS DE ORIENTACIONES

A modo de ejemplo y de forma muy simple, daremos algunas orientaciones utilizadas por profesores de postgrado en su enseñanza. Cada una representa un tipo de orientación, realmente es mucho más compleja en la realidad, pero que a modo de ejemplo podría servir para tener una idea de los tipos más frecuentes que se dan durante la orientación de tareas de aprendizaje.

Orientación I

Durante una las actividades del curso “Metodología de la investigación científica” el profesor orienta a sus estudiantes de postgrado, profesores e investigadores de física, valorar críticamente si un conjunto de artículos sobre el estado sólido, aparecido en diversas revistas nacionales y extranjeras, son artículos científicos. Con tal fin, le entrega a cada estudiante un grupo de artículos sin revelar la procedencia de los mismos (revista, país, año y autores). Inicialmente analizan los artículos de forma individual y luego de forma grupal, todos han tenido la misma tarea.

Los estudiantes, jóvenes recién iniciados en su vida profesional, realizan la tarea motivados por la necesidad de identificar los requisitos que debe cumplir un artículo para ser considerado científico. Se sienten motivados, porque próximamente deben escribir artículos sobre sus investigaciones y presentarlos al arbitraje de tutores y colaboradores. A pesar que están motivados, no tienen una imagen completa de esas exigencias.

Finalmente, luego del intercambio grupal, llegan a clasificar los artículos, asumiendo determinados criterios: 1) informe escrito 2) publicado y 3) describe resultados de investigación. Pero, ¿pudieran ser consideradas todas esas características esenciales? Claro que no. La esencia está en que hayan sido publicados en revistas primarias, revistas con arbitraje científico y que los resultados de la investigación sean originales. Por lo que la orientación que construyeron fue particular, propia del pensamiento empírico.

Los estudiantes explicaron la vía seguida para identificar los artículos científicos, la cual fue elaborada por ellos mismos de forma independiente; la comparación de las características y la identificación de las comunes a todos los artículos fue la vía empírica seguida de generalización.

La orientación en este caso fue: incompleta, particular, independiente, con significado-sentido y consciente.

Orientación II

En otra actividad, el profesor explica sobre el uso de jerga en los textos de artículos y escritos científicos. Luego orienta la tarea a los estudiantes de sustituir la jerga utilizada en alguno de sus artículos para publicar por palabras de uso preferible, más apropiadas del lenguaje científico. Les entrega un listado donde aparece la jerga y su correspondiente uso de preferible.

Los estudiantes van identificando las jergas utilizadas y las sustituyen por las frases preferibles.

La orientación en este caso es completa, particular y elaborada, ellos no tienen que escribir el uso preferible, ya está sugerido, elaborado el procedimiento.

Claro, por la riqueza del lenguaje del adulto, las palabras sugeridas resultan en algunos casos sustituidas correctamente por palabras similares y que se corresponden con el lenguaje científico manteniendo el significado deseado del texto reconstruido.

Este tipo de orientación es: completo, particular, elaborado, con significado-sentido y consciente, en tanto hubo sugerencia de otras palabras.

Orientación III

A partir de un conjunto de principios esenciales de la atención primaria de salud, el tutor le orienta al estudiante de maestría, un médico de la familia, elaborar una estrategia para provocar un mayor impacto en determinados indicadores de salud en el territorio donde radica su consultorio. El estudiante elabora de forma independiente su estrategia, atendiendo a las características particulares de ese territorio, movido por la necesidad de resolver los problemas de salud que ha identificado.

Reelabora su estrategia sobre la base de múltiples reflexiones basadas en las experiencias profesionales que posee, los encuentros que ha realizado con la población y los dirigentes de salud del territorio, la información obtenida a través de la red Infomed y las valoraciones críticas del grupo de estudiantes de la maestría y de tutores y profesores, los cuales trabajan en colaboración para atender los problemas de salud del territorio. Aplica la estrategia y cada cierto tiempo, realiza un diagnóstico de los indicadores de salud, reajustando la estrategia de forma pertinente. Los resultados obtenidos evidencian que la estrategia seguida es la adecuada.

La orientación en este caso es: completa, general, independiente, tiene significado-sentido y es consciente.

Orientación IV

El profesor explica cómo escribir la introducción de un artículo científico de medicina, proyectando los siguientes pasos generales y esenciales:

- Exponer primero, con toda claridad posible, la naturaleza y el alcance del problema investigado.
- Revisar las publicaciones pertinentes para orientar al lector.
- Indicar el método de investigación; si se considera necesario, se expondrán las razones para elegir un método determinado.
- Mencionar los principales resultados de la investigación.
- Expresar la conclusión o conclusiones principales sugeridas por los resultados.²

La orientación es completa, están todos los pasos a seguir para escribir la introducción de un artículo científico. Seguidamente, el profesor orienta revisar críticamente la introducción de uno de los artículos no publicados de uno de los estudiantes del grupo de doctorado.

Cada cual, siguiendo la guía va identificando los pasos seguidos por el autor en la introducción del artículo, revisando críticamente el cumplimiento propuesto por la guía. Con esta orientación, el procedimiento está elaborado, no es necesario construirlo. Aquí la operación lógica identificación se entrena.

Este tipo de orientación es: completo, generalizado, elaborado, con significado-sentido y consciente.

El estudiante es posible que no se oriente correctamente si no puede dar respuestas a las interrogantes: ¿qué va a hacer?; ¿para qué lo va a hacer?; ¿cómo lo va a hacer?; ¿con qué y quiénes lo va a hacer?; ¿cómo evaluar lo que va a hacer?; ¿Cómo va a comunicar los resultados obtenidos?, para poder actuar, autorregularse y comunicarse.

Sin embargo, lo anterior no puede concebirse considerándolo un individuo aislado, sólo es posible por su interacción con la sociedad, con la ciencia y la tecnología, en particular con su comunidad profesional y sus productos (conocimiento científico, publicaciones, tesis, patentes, presentaciones en eventos y otros). La orientación posee significado y sentido para el estudiante cuando se vincula a su actividad rectora profesional, a su práctica social y sus problemas, no solo del presente, sino y sobre todo del futuro.

La orientación es personalizada cuando el sujeto construye de una forma consciente, reflexiva y emocional su propia orientación imprimiéndole un sentido personal, su identidad motivacional profesional. Generalmente, esto ocurre mediante actividades que el mismo selecciona o crea, comunicándose directamente con la sociedad o con sus productos o a través de su pensamiento reflexivo, incorporando lo nuevo y significativo a su experiencia personal. Mientras que la no personalizada es imitativa o impuesta, generalmente, conducente a un aprendizaje memorístico.

La orientación de profesores o tutores debe promover la autonomía y la creatividad. Para ello, es necesario crear un clima comunicativo adecuado dentro de los grupos donde se insertan los estudiantes de postgrado. Se trata de que tengan sus propios espacios de interacción con otros grupos de profesionales con más desarrollo sobre los problemas investigados.

Las dinámicas que caracterizan a esos grupos, sus sinergias, les permitirá apropiarse de estilos y modos de actuación profesionales propios de esas comunidades científicas o de desempeños profesionales exitosos, todo lo cual redundará en facilitar la creación de futuras redes de trabajo y proyectos, y la formación de una identidad profesional más pertinente y renovada.

La orientación de la comunicación de profesores, tutores y colaboradores está dirigida a: estimular, alentar y a identificarse con el grupo de estudiantes, utilizar su tiempo y sus esfuerzos para poder proporcionar a ellos toda clase de recursos de aprendizaje adecuados a sus potencialidades de desarrollo, propiciar la construcción de sus propios programas de aprendizaje con flexibilidad y pertinencia, compartir sus responsabilidades del proceso de aprendizaje y aprender del mismo, educar en los estudiantes la flexibilidad, el espíritu crítico, la honestidad y la autenticidad. Propician la valoración crítica del estudiante sobre su actividad, sobre si mismo y los demás.

Los resultados de nuestras investigaciones en esta dirección, nos permiten afirmar que existen determinadas exigencias que el profesor, tutor o colaborador debe tener en cuenta a la hora de preparar las orientaciones para el aprendizaje de sus estudiantes, las cuales son aun susceptibles de ser perfeccionadas y que no pretenden ser una receta. Esas exigencias la ofrecemos a modo de **recomendaciones**:

- Comience por discernir qué contenido de la cultura, para emprender procesos de alto grado de autonomía y creatividad (PAGAC), es esencial y deberá ser objeto de aprendizaje, de construcción por el estudiante. Tenga en cuenta que si el estudiante aprende lo general pero esencial, es muy probable que pueda llegar a lo particular por sí solo. Esto es muy importante para el aprender a aprender. Se trata de adultos con estrategias propias de aprendizaje.
- Explore conocimientos, habilidades y valores de los estudiantes para construir los nuevos.
- Se trata no sólo del diagnóstico de las necesidades culturales de los estudiantes para emprender los PAGAC y procesos de enseñanza, cuyos contenidos fueron previamente determinados y aparecen declarados en el programa de un: curso, entrenamiento, Diplomado, Maestría, Especialidad o Doctorado, sino es muy importante también saber qué conocimiento tiene los graduados de sus propias necesidades culturales sobre el programa y desarrollar los contenidos sobre la base de lo que los consideran útil para sus desempeños profesionales, para enfrentar los problemas de su práctica social. Se impone comprender que los estudiantes de postgrado son fuentes potenciales y creadores de conocimiento.
- Ofrezca a sus estudiantes espacios para la reflexión sobre las cuestiones que serán objetivo de aprendizaje, logre desde el inicio un clima favorable para la generación de ideas y la creatividad. Partiendo de las experiencias personales, emociones, vivencias, intereses y motivos, incentive a los estudiantes para que aporten sus ideas, interroguen, cuestionen, planteen problemas e hipótesis sobre el objeto de aprendizaje.
- Provoque en sus estudiantes situaciones problemáticas relacionadas con el objeto de aprendizaje, que generen insatisfacción con lo ya aprendido para resolverlas y que promuevan en ellos la indagación, búsqueda y valoración de la información utilizando como herramientas las tecnologías de la información y las comunicaciones, lo cual se logra con una cultura infotecnológica.
- Proponga a sus estudiantes realizar las actividades de aprendizaje previstas teniendo en cuenta sus zonas de desarrollo próximo. Las operaciones de aprendizaje estarán dirigidas inicialmente a construir la esencia como base y fuente única de una cierta diversidad de fenómenos a través del movimiento de lo concreto sensorial a lo abstracto, y luego, como ese

ente general esencial determina el surgimiento y la interconexión de los fenómenos, de lo abstracto a lo concreto mental.

- Las operaciones de aprendizaje deben orientar a los estudiantes en el camino de ascenso de lo abstracto a lo concreto.
- Una dinámica de aprendizaje que puede ser seguida, aunque no es la única, es la que va de la reflexión individual, a la reflexión grupal y de esta, de nuevo a la reflexión individual del estudiante, pero esta vez enriquecida por los aportes de los demás integrantes del grupo (incluyendo al profesor o tutor) o de los productos culturales de otros con más desarrollo: artículos científicos, monografías, tesis, patentes, y otros, que deben estar a disposición de todos. Existe un conjunto de servicios que pueden ser empleados exitosamente en este sentido: los foros (newsgroups), las listas de discusión, la transferencia de ficheros (ftp), el diálogo en línea (chat) y los sitios web, por solo citar algunos de ellos.
- No se sienta limitado en intervenir durante los procesos dinámicos de aprendizaje que realizan sus alumnos, si lo hace, propicie que estos revelen cómo han reflexionado a través de un clima de comunicación donde el error se considere parte del propio proceso de aprendizaje. Teniendo en cuenta lo revelado, ofrezca puntos de apoyo para continuar hacia adelante, pero no le imponga a los alumnos su lógica de razonamiento, deje que reflexionen de acuerdo con su individualidad psicológica e identidad profesional.
- Una vez concluida la construcción del objeto de aprendizaje, dé la posibilidad a sus estudiantes de exponer el cómo y el qué ha logrado en su proceso constructivo, propicie un clima colaborativo favorable para que los miembros del grupo participen de forma crítica, valorando y aportando ideas.
- Destaque los aspectos fundamentales del proceso de aprendizaje.
- Indique tareas para que los estudiantes construyan todas las posibles variantes particulares partiendo de la esencia a la cual han arribado, de manera que se revele la diversidad en que se manifiesta la misma, lo particular.
- Luego de revelada la diversidad en que se puede presentar la esencia, proponga tareas para su sistematización y valoración de su diversidad, donde se reafirme la propia esencia.
- Finalmente, valore hacia dónde se desplaza la personalidad de los estudiantes en indicadores tan importantes para emprender PAGAC como: la independencia (de dependiente a independiente), seguridad (de inseguro a seguro), flexibilidad (de rígido a flexible), criticidad (de indiferente a crítico) y otros.

La orientación completa, generalizada (esencial), independiente, que posee significado-sentido y es consciente posibilita el desarrollo del estudiante.

6. ¿CÓMO ELABORAR ORIENTACIONES PARA EL APRENDIZAJE?

En general, es posible mencionar algunas acciones para la construcción de las orientaciones de aprendizaje, las cuales han sido experimentada por los autores en sus clases de pregrado y postgrado, ellas son:

- Identificación del objeto de aprendizaje.
- Diagnóstico del conocimiento previo del estudiante sobre el objeto de aprendizaje.
- Determinación de las vías para la construcción del objeto de aprendizaje.
- Identificación del contenido de cada una de las acciones para la construcción del objeto de aprendizaje.
- Ejecución de las acciones.
- Valoración de los resultados de la construcción.
- Reajuste de la construcción realizada.

Esas acciones deberán ser desplazadas para el estudiante, como sujeto de su propio aprendizaje, en una concepción de aprender a aprender.

7. CONCLUSIONES

- Las características de la orientación son, además de las planteadas por Ya. Galperin y conocidas por la comunidad de investigadores y profesores como: plenitud, generalidad e independencia: el significado-sentido y el carácter consciente de la orientación, la primera relacionada con lo que Galperin llamó etapa motivacional del aprendizaje y la segunda, con el propio carácter consciente de las acciones de aprendizaje. En el presente artículo, se ha sistematizado esas características en el contexto de la educación de postgrado.
- La generalidad se identifica con el grado de esencialidad y de transferencia del aprendizaje, las cuales dependen de la flexibilidad de la personalidad del estudiante y de su cultura. Se reafirma la idea que mientras más culto sea el profesional y flexible su personalidad, estará en mejores condiciones de enfrentar problemas diversos y complejos en su práctica social.
- Las orientaciones completas, generales (esenciales), independientes, con significado-sentido y con carácter consciente resultan las más adecuadas para el desarrollo de la autonomía y la creatividad del estudiante de postgrado.
- El presente artículo ofrece un conjunto de recomendaciones para orientar el aprendizaje en la educación de postgrado, el cual puede ser utilizado para la orientación en modalidades presenciales, semipresenciales y a distancia de la educación a postgrado.

BIBLIOGRAFÍA

♦ BERNAZA RODRÍGUEZ, DEL VALLE GARCÍA y otros , “Orientar para un aprendizaje significativo”, Revista Avanzada, Universidad de Medellín, ISSN0123-305X, Colombia, 2000.

- ♦ BERNAZA RODRÍGUEZ, Guillermo y LEE TENORIO, Francisco , El proceso de enseñanza aprendizaje en la educación de postgrado: reflexiones, interrogantes y propuestas innovadoras, en *El Postgrado, Organización y Gestión de Calidad*, ISBN 970 660 069 0, Universidad Autónoma de Sinaloa, México, 2002a.
- ♦ DAY, Robert. A., *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*, Washington, E. U, 1990.
- ♦ GALPERIN, P. Ya., *Introducción a la psicología*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
- ♦ TALÍZINA, N, *Psicología de la Enseñanza*, Editorial progreso, Moscú, 1988.

¹ A pesar que, tanto en un ejercicio como en el otro, la generalidad de los estudiantes de la muestra recurrió al ensayo-error para lograr la construcción deseada y que en muy pocos casos se observó una meditación previa, se les indicó elaborar apoyos para la orientación precisa del 1er ejercicio, que evitara el ensayo-error y facilitara una construcción correcta de la figura; “un cuadrado de lado mayor que “a””. De esta manera, los estudiantes llegaron de forma independiente a las siguientes regularidades para la construcción de la figura correcta:

- **Cateto_{2a} = Lado del cuadrado_a + Cateto_a**
- **Lado del nuevo cuadrado = $(a^2 + (2a)^2)^{\frac{1}{2}}$**

Siguiendo esa regularidad es posible elaborar otras orientaciones, donde la ejecución se ofrece elaborada de forma eficiente:

- A) *Suponga que tiene a su disposición un cuadrado de lado “a” y cuatro triángulos rectángulos iguales, cuyos catetos son “a” y “2a”, respectivamente. Construya, con todas esas piezas, un cuadrado que cumpla con: **Cateto_{2a} = Lado del cuadrado_a + Cateto_a**. Explique cómo llegó a la construcción deseada.*
- B) *Suponga que tiene a su disposición un cuadrado de lado “a” y cuatro triángulos rectángulos iguales, cuyos catetos son “a” y “2a”, respectivamente. Construya, con todas esas piezas, un cuadrado que cumpla con: **Lado del nuevo cuadrado = $(a^2 + (2a)^2)^{\frac{1}{2}}$** . Explique cómo llegó a la construcción deseada.*

² Day A. Robert(1990), *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*, Organización Panamericana de la Salud, Washington, EUA.

Contactar

Revista Iberoamericana de Educación

Principal OEI