

**ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL IMPRESO QUE  
FAVORECEN LA FORMACIÓN Y EL APRENDIZAJE A DISTANCIA  
EN LA UNED**

**Resultados específicos por Escuela y nivel de carrera**

Alejandra Cruz  
Giuseppa D'Agostino  
Johanna Meza

**RESUMEN:**

Este artículo tiene origen en un proyecto investigativo múltiple orientado hacia la construcción del conjunto de elementos y características deseables en los textos didácticos de la UNED de Costa Rica y hacia la determinación de aquellos que de esos aspectos le resultan al estudiante, de dicha Institución, de mayor utilidad para su aprendizaje y formación académica. En este contexto se aporta una síntesis interpretativa y comparativa de algunos de los resultados específicos del proyecto, obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de 1900 estudiantes de la Institución. Tales resultados se refieren en especial a aquellos aspectos de contenido, metodología y de recursos didácticos que los estudiantes privilegian para su formación y aprendizaje de acuerdo con su *escuela de pertinencia y nivel educativo*, de la carrera que cursan.

**1. PRESENTACIÓN**

El presente trabajo se desprende de un proyecto global de investigación (Meza, D'Agostino y Cruz, 2003) cuyo propósito medular consiste en identificar el conjunto de elementos y características que debe poseer el texto didáctico para favorecer el estudio en el sistema educativo de la UNED y determinar cuáles de esos elementos y características tienen una mayor influencia en el aprendizaje y en el desarrollo académico del estudiante de dicha institución educativa.

El proyecto en su totalidad consta de cuatro estudios investigativos, a saber: El primero se centra en una revisión de las bases teóricas de la educación a distancia y de sus implicaciones en la elaboración de los materiales didácticos impresos. También, brinda una mirada acerca de los lineamientos y del desarrollo histórico de la producción de los materiales impresos en la UNED. Para ello, se recopilan y sistematizan los aportes que sobre dicha producción han planteado en diversos documentos, los funcionarios de la institución, expertos en la producción de materiales didácticos impresos.

El segundo estudio se relaciona directamente con la construcción y sistematización de los elementos (áreas temáticas), características y atributos que en opinión de los profesionales de la UNED consultados, aseguran un nivel óptimo de calidad del texto impreso para el sistema de estudio a distancia de la misma Institución.

El tercer estudio se dirige hacia la corroboración y diferenciación de esos elementos y características de importancia, con graduados de las distintas escuelas de la UNED.

El cuarto y último trabajo consiste en elaborar, con base en los resultados que se desprenden de los estudios anteriores y que constituyen una marco referencial, un

cuestionario que se aplica a una muestra de 1900 estudiantes, y en discutir y analizar los resultados obtenidos; tanto globales como específicos.

Estos cuatro estudios conforman el proyecto investigativo en su totalidad y si bien son relativamente independientes entre sí, se entrelazan en un cuerpo teórico metodológico y de aplicación, con el fin de lograr realmente el propósito antes señalado. En otros ámbitos divulgativos se han dado a conocer ciertas partes del proyecto global (D'Agostino, Meza y Cruz, 2004); (Meza, D'Agostino y Cruz, 2004), por ello y por razones de espacio, en este contexto se presenta exclusivamente una síntesis interpretativa y comparativa de los resultados específicos que se desprenden del cuarto y último estudio del proyecto, es decir de los resultados obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de 1900 estudiantes acerca de los aspectos de contenido, metodología y recursos didácticos que ellos privilegian, para su formación y aprendizaje, en un material didáctico impreso. Dichos resultados se examinan según dos de las variables del estudio tales como la **Escuela** en la que está matriculado el estudiante y el **nivel** de la carrera que cursa.

El hacer énfasis en estas dos variables se justifica por su relevancia frente a las otras (región, edad, estado civil y sexo) en cuanto al número de asociaciones significativas que evidencia la prueba del Chi-cuadrado por cada una de las variables que caracterizan a los estudiantes. En orden de mayor a menor al aplicar esta prueba, se obtienen los siguientes resultados:

1. Escuela: 25 asociaciones significativas.

2. Nivel que cursan los estudiantes: 16 asociaciones significativas.
3. Edad: 14 asociaciones significativas.
4. Sexo: 11 asociaciones significativas.
5. Región: 10 asociaciones significativas.
6. Situación laboral: 8 asociaciones significativas.
7. Estado civil: 6 asociaciones significativas.

Como se puede constatar las dos variables referidas a las características académicas de los estudiantes (escuela y nivel) son las que presentan mayor diferencias entre las respuestas a las preguntas planteadas. Por ello, constituyen dos de los elementos de mayor consideración para el diseño y la elaboración de los materiales didácticos.

## **2. Procedimientos metodológicos**

Antes de presentar el análisis de los resultados aquí aludidos y para permitir una mejor comprensión de estos, es de nuestro interés señalar algunas especificidades de la metodología utilizada. El estudio, en su conjunto, es de tipo exploratorio y sus metas prioritarias son las de descubrir elementos del medio escrito significativos para el estudiante de la UNED, efectuar algunas correlaciones entre diversas situaciones y generar conocimiento al respecto. Conforme con la naturaleza del estudio, la

metodología prevaleciente es de tipo cualitativo con énfasis en la interpretación, comparación y contraste entre las construcciones de las investigadoras y las de los distintos actores que intervienen en el estudio. De aquí la utilización de estrategias como el *análisis* de documentos oficiales, la *triangulación* de la información obtenida desde diversas fuentes y las *entrevistas* individuales y grupales. También, se recurre a técnicas de tipo cuantitativo, como es el caso de la encuesta a una muestra de estudiantes donde se aplica un cuestionario y se analizan y correlacionan los datos obtenidos.

De manera específica para la parte del proyecto que aquí se presenta se efectuaron los siguientes procedimientos metodológicos:

a. El cuestionario

Con el objetivo de obtener información directamente de los estudiantes, acerca de aquellos elementos y características de las unidades didácticas que les resultan de mayor utilidad para su formación académica y para aprender de manera independiente, se elaboró un cuestionario con las siguientes características:

- Cuestionario dividido en cuatro áreas temáticas (contenido, enfoque metodológico, recursos didácticos y recursos gráficos), las cuales se obtuvieron con base en las fuentes de información previamente consultadas, a saber:
  - Documentos sobre la producción de materiales escritos para la educación a distancia, los enfoques teóricos y las aplicaciones que estos tienen en la producción de materiales impresos que faciliten el aprendizaje independiente.

- Documentos internos de la UNED, tanto oficiales como de algunas dependencias y funcionarios de la institución, que aportan y reflejan el desarrollo histórico que ha tenido la producción de materiales didácticos escritos.
- Encuesta dirigida a profesionales de la UNED con experiencia en procesos educativos a distancia, la cual permitió detectar y extraer las características que deberían tener los materiales didácticos impresos.
- Información a graduados unedianos sobre las características que les resultaron obstáculos o facilitadores del aprendizaje y éxito académico.
- Cuestionario diseñado en una sola hoja por ambos lados (dos páginas) debido a la importancia de obtener el máximo porcentaje de respuesta. Era necesario considerar esta restricción, pues el estudiante debió contestarlo después de un examen, situación óptima en cuanto a captura de un alto porcentaje de respuestas, pero difícil por el momento en que se encuentra el estudiante.

#### b. La muestra

La selección de la muestra se apoyó en la información obtenida en la base de datos institucional de la matrícula de los estudiantes inscritos en los cursos dados en oferta para el primer cuatrimestre del 2002 en la UNED.

Se consideró que los cursos de nivel de bachillerato eran los más representativos porque los estudiantes de este nivel tienen mayor experiencia en el estudio a distancia. Por lo tanto, se excluyeron los siguientes cursos: los del programa de Estudios Generales en sus dos ciclos, básico y complementario; los talleres de investigación,

prácticas y cursos especializados, por encontrarse en el nivel de licenciatura, y los cursos de posgrado.

Excluidos los cursos anteriores, se usaron datos que se procesan en la Vicerrectoría Académica, en donde se presenta el cruce de información entre la oferta académica de cada cuatrimestre por cátedra responsable de cada asignatura y la cantidad total de programas en los que se utilizan dichas asignaturas.

Se confeccionó luego una lista por escuela con dos tipos de cursos, primero todos los cursos por escuela que son empleados solamente por los programas de dicha escuela a nivel de bachillerato o mayoritariamente (dos tercios) asignados a este nivel y, segundo, los cursos que, en sus dos terceras partes, correspondieran al nivel de bachillerato, independientemente de la cantidad de programas que los tuviesen incorporados. En total se contó con 84 cursos, con una población matriculada de 4576 estudiantes.

Con el fin de obtener una representación de las diferentes regiones, se escogieron los centros universitarios de San José, San Carlos, Puntarenas, Ciudad Neilly, Guápiles, Upala y Santa Cruz.

Por último, el número de estudiantes que llegaron a realizar el segundo examen parcial de los cursos escogidos y que contestaron el cuestionario en los centros universitarios seleccionados fue de 1900.

c. Aplicación del cuestionario y procesamiento

El cuestionario se aplicó durante los dos fines de semana en que se realizaron las segundas pruebas ordinarias del primer cuatrimestre del 2002.

Los datos recopilados en los cuestionarios se codificaron, luego se digitaron en una base de datos en Excel y se procesaron en SPSS. Se hicieron frecuencias simples y cruces de variables con Chi cuadrado, según el interés de la investigación, lo cual permitió evidenciar las correlaciones más significativas entre las variables del estudio y las opiniones manifestadas por los estudiantes acerca de las características del material didáctico impreso por ellos preferidas para el estudio independiente.

### **3. Resultados acerca de las características de *contenido* preferidas por los estudiantes según las variables del estudio: escuela y nivel del programa de estudio**

#### **3.1. Escuela de pertenencia**

A continuación se presenta el cuadro 1 donde se evidencian los resultados obtenidos por cada uno de los rubros, que sobre contenido, se incluyen en el cuestionario aplicado a los estudiantes para conocer su opinión acerca de la importancia que ellos le adjudican a esos rubros para su formación académica y profesional, según la Escuela de pertinencia: Ciencias Sociales, Educación, Ciencias Exactas y Naturales y Administración.

**Cuadro 1**



Características del contenido de las unidades didácticas según importancia para la formación académica y profesional atribuida por los estudiantes encuestados por escuela en la que están inscritos (valores relativos)

CONTENIDOS	ESCUELA				
	Soc.	Educ.	Exactas Y Nat.	Adm.	Total
1. Se relacionan con los propósitos y objetivos de formación de la carrera y del curso.	76,71	77,40	75,13	79,34	77,31
2. Se relacionan con la realidad nacional, el ámbito laboral y profesional.	71,23	67,81	72,59	73,47	70,34
3. Promueven la participación del estudiante y lo incentivan a reflexionar, investigar, explorar, aplicar y a tomar posiciones críticas frente a lo que aprende.	58,90	58,13	65,23	58,92	59,84
4. Presentar descripciones precisas, concretas y específicas de los conceptos que se aportan.	54,79	55,54	52,54	64,55	56,89
5. Estimulan y propician, en el estudiante, el proceso de humanización, de formación de valores y de respeto al medio ambiente.	50,00	55,01	53,55	38,26	50,55
6. Presentan contenidos y bibliografías actualizadas.	45,89	41,12	53,81	48,59	45,80
7. Plantean y fundamentan los diferentes enfoques y posiciones del área disciplinaria de que se trate.	35,62	32,72	30,71	39,20	33,98
8. Se relacionan con la experiencia cultural y nivel de conocimiento del estudiante.	35,62	37,24	26,14	21,83	31,35
9. Privilegian la repetición de definiciones, principios, conceptos e ideas aportadas.	22,60	25,40	20,05	29,11	24,91
10. Requieren ser complementados por el estudiante mediante el estudio y la consulta de materiales adicionales y la realización de actividades adicionales.	28,77	24,43	26,14	20,89	24,33
11. Son abundantes y reiterativos sobre los conceptos desarrollados	14,38	17,76	17,51	20,42	18,05

Como se puede observar en la última columna del cuadro anterior, la totalidad de los estudiantes encuestados eligen, en orden de importancia, para su formación académica y profesional aquellos contenidos (77, 31%) que concuerdan con los propósitos de formación de la propuesta educativa y que están estrechamente relacionados con la realidad y el contexto profesional laboral del país (70, 34%).

Si bien, en estos dos rubros se destaca en cuanto a preferencia la Escuela de Administración, con una ligera preponderancia (respectivamente 79,34% y 73, 47%)

sobre las demás, realmente las variaciones entre las distintas Escuelas no resultan ser muy significativas.

Es una exigencia general de los estudiantes de contar con experiencias educativas que se relacionen con los requerimientos propios de formación del programa que cursan y con el contexto nacional y la actividad laboral y profesional sobre la cual vierte dicho programa. Este resultado es muy coherente con la necesidad de pertinencia contextual de toda oferta educativa y con las necesidades propias del estudiante adulto de vincular el aprendizaje con su rol social y el ámbito laboral y profesional en el cual se desenvuelve o se desempeñará a futuro.

Sobre tal aspecto coinciden también las opiniones de los graduados que se entrevistaron. Estos consideran óptimo, desde el punto de vista educativo, propiciar que en los procesos de formación ofrecidos por la Universidad, tengan un papel más crucial las prácticas procedimentales y valorativas.

He aquí un reto para las entidades universitarias que tienen a cargo el diseño y el desarrollo de las ofertas educativas, pues en estas labores, dichas entidades, además del conocimiento conceptual, deberán considerar de manera más amplia y consistente, el conocimiento y las experiencias valorativas y procedimentales insertadas dentro del contexto laboral y profesional.

Al examinar los datos de los rubros restantes que aparecen en el anterior cuadro, se observa que la variable *Escuela* resulta más significativa en los rubros tres, cuatro, cinco, seis, ocho y nueve. Su consideración da origen a las siguientes situaciones:

La Escuela de Administración destaca sobre el promedio, con 8 puntos porcentuales (64,55%), en cuanto a preferencia por contenidos precisos (rubro 4), que vayan “al punto”, pero que al mismo tiempo den cuenta de la diversidad de enfoques y posiciones teóricas (rubro 7: 39,2%) y que afiancen los conceptos medulares y las ideas desarrolladas (rubro 9: 29,11%).

En el otro extremo se observa, para esta misma Escuela, que el rubro “contenidos que estimulan y propician, en el estudiante, el proceso de humanización, de formación de valores y de respecto al medio ambiente” es señalado por un 38,26%, muy por debajo de los porcentajes indicados por el resto de las Escuelas, y de un promedio general, de 50,55%. Asimismo, le confiere menor importancia que las otras Escuelas a la adecuación del desarrollo de los contenidos con el nivel de conocimiento del estudiante (rubro 8: 21,83%).

En general, se percibe una tendencia del colectivo de los estudiantes de la Escuela de Administración a privilegiar el desarrollo de contenidos precisos y sin divagaciones, que den cuenta de las distintas tendencias conceptuales y que en particular, estén en función de la actividad laboral que les corresponde desempeñar dentro del contexto real. Manifiestan cierto descuido hacia la formación humanista y valorativa, tal vez en pro de una formación más orientada hacia la eficiencia y el desarrollo de competencias contextuales y cognitivas. Es interesante, sobre esta línea, abrir espacios de discusión

en la propia Escuela y en el ámbito universitario en general pues, si bien la efectividad académica y profesional en un programa de estudio es fundamental, quedaría altamente pobre si no se integra con una formación humanística que promueva el desarrollo personal para una convivencia social, solidaria y constructiva.

La Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades guarda mucha relación con el promedio general; solamente las dos últimas características ofrecen ciertas variaciones con respecto al resto de las respuestas. Como se puede observar, es la Escuela que más rechaza los contenidos repetitivos y que manifiesta una mayor apertura (28,77%) hacia la realización de actividades adicionales a las que están planteadas en los materiales básicos del curso. También en esta Escuela se destaca una mayor exigencia, frente a otras Escuelas, por contenidos que se entrelacen con el nivel de conocimiento del estudiante (rubro 8) y que den cuenta de distintos enfoques disciplinarios.

Parece que los estudiantes de esta Escuela reflejan necesidades relacionadas directamente con el tipo de asignaturas que distinguen sus programas. En general se trata de asignaturas discursivas, que se caracterizan por posiciones teóricas polifacéticas e interdisciplinarias, razón por la cual es factible que el estudiante manifiesta mayor preocupación por este último aspecto y se muestre más abierto hacia la realización de actividades adicionales que complementan y amplíen su aprendizaje. Al mismo tiempo más que el estudiante de cualquier otra Escuela rechaza (rubro 11: 14,38%) los materiales cuyos contenidos son abultados y reiterativos.

La Escuela de Ciencias de la Educación al igual que la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades guarda mucha relación con el promedio general pero, se destaca sobre las demás Escuelas por su preocupación (rubro 5: 55%) por la presencia de contenidos que propicien la formación humanística, de valores y de respeto hacia el medio ambiente.

También, frente a las otras Escuelas, privilegia menos la presencia de contenidos y bibliografías actualizadas (rubro 6: 47, 12%) y se preocupa más (rubro 8: 37,24%) por contenidos que se vinculen con la experiencia y el nivel de conocimiento del estudiante. Es posible que, estas preferencias de los estudiantes de Educaciones tengan relación con los propósitos de las carreras que cursan y con su ámbito profesional. Para el estudiante de esta Escuela, en su calidad de aprendiz y de futuro educador, el aspecto de lo humano es prioritario, por ende privilegia una formación que trascienda la intelectualidad y la eficiencia profesional y contemple, las dimensiones sociales, éticas, culturales y valorativas.

Respecto a la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales llama la atención el 65,23% indicado para “contenidos que promueven la participación del estudiante y lo incentivan a reflexionar, investigar, explorar, aplicar y a tomar posiciones críticas frente a lo que aprende”, en contraste con menos del 60% asignado por las otras Escuelas y el promedio total. También, destaca su preferencia por la actualidad y la vigencia de los contenidos (53,81%) y registra una menor preferencia (20,05%) por los contenidos que inducen a aprendizajes repetitivos.

Es llamativa también la posición (segunda) que refleja esta Escuela con respecto a la formación en valores, rubro seleccionado por el 53,55% de los estudiantes que le pertenecen. En este sentido, el estudiante de esta Escuela privilegia aquellos contenidos que favorecen de igual manera el desarrollo de competencias cognitivas como también el de competencias valorativas y sociales. Además, es un estudiante que manifiesta mayor apertura e interés hacia los procesos pedagógicos intrínsecos a la educación a distancia, tales como, la actividad investigativa propia del estudiante, su participación, criticidad y responsabilidad en el proceso de aprendizaje con el que está comprometido.

### 3.2. Nivel de la carrera

**Cuadro 2**

Características del contenido de las unidades didácticas según importancia para la formación académica y profesional atribuida por los estudiantes encuestados por nivel que cursan de la carrera principal (valores relativos)

CONTENIDOS	Nivel			
	Diplom.	Bach.	Lic.	Total
1. Se relacionan con los propósitos y objetivos de formación de la carrera y del curso.	74,92	79,10	76,75	77,31
2. Se relacionan con la realidad nacional, el ámbito laboral y profesional.	68,85	71,97	68,63	70,34
3. Promueven la participación del estudiante y la incentivan a reflexionar, investigar, explorar, aplicar y a tomar posiciones críticas frente a lo que aprende.	57,01	60,14	66,79	59,84
4. Presentar descripciones precisas, concretas. y específicas de los conceptos que se aportan.	58,72	56,68	53,14	56,89
5. Estimulan y propician, en el estudiante, el proceso de humanización, de formación de valores y de respeto al medio ambiente.	48,29	51,58	52,77	50,55
6. Presentan contenidos y bibliografías actualizadas.	41,59	46,48	53,51	45,80
7. Plantean y fundamentan los diferentes enfoques y posiciones del área disciplinaria de que se trate.	37,38	31,70	33,95	33,98
8. Se relacionan con la experiencia cultural y nivel de conocimiento del estudiante.	31,46	30,48	33,95	31,35
9. Privilegian la repetición de definiciones, principios, conceptos e ideas aportadas.	28,50	24,06	19,19	24,91

10. Requieren ser complementados por el estudiante mediante el estudio y la consulta de materiales adicionales y la realización de actividades adicionales.	24,92	24,67	21,40	24,33
11. Son abundantes y reiterativos sobre los conceptos desarrollados.	19,94	17,33	14,76	18,05

En lo que corresponde al **nivel de la carrera** (cuadro 2), se observa que los bachilleres son los que registran porcentajes levemente más altos para las dos características principales: 79,10% para los contenidos pertinentes con los propósitos de la carrera y 71,97% para contenidos que se relacionan con el contexto nacional y el ámbito laboral. Pero, tal como se ha evidenciado con anterioridad, estos dos rubros, además de ser siempre prioritarios, no registran diferencias significativas frente a las distintas variables que se han considerado para el estudio.

En el nivel de licenciatura, se pueden observar varias características sobresalientes, pero es importante destacar en particular dos de ellas. La primera se refiere a la preferencia de los estudiantes de este nivel (66,79%: 7 puntos porcentuales más altos que el promedio general) para aquellos “contenidos que promueven la participación del estudiante y lo incentivan a reflexionar, investigar, explorar, aplicar y a tomar posiciones críticas frente a lo que aprende”, en claro contraste con el nivel de diplomado que, en este rubro registra un 57,01% de preferencia (casi 10 puntos escalares de diferencia con respecto al nivel de licenciatura) y que selecciona con mayor porcentaje que los otros niveles (58,72%) los contenidos precisos y concretos (rubro 4).

La segunda característica sobresaliente para el nivel de licenciatura es la referente a la actualidad de los contenidos. El 53,51% de los estudiantes selecciona el rubro 6, registrando así una diferencia porcentual de casi 8 puntos porcentuales con la media,

de 12 puntos con el nivel de diplomado y de 7 puntos con el nivel de bachillerato. En consonancia con esta posición, los estudiantes de licenciatura tienen menos preferencia (19,19%) por los contenidos que incentivan aprendizajes repetitivos (rubro 10).

Si se observa bien el cuadro 2, en línea general, se puede apreciar que, a mayores niveles de estudio, mayores son las preferencias de los estudiantes por la actualidad y solidez científica de los contenidos y por un aprendizaje más significativo y un rol de mayor actividad, autonomía y participación en el proceso. Este contraste se aprecia mayoritariamente si se confrontan los dos extremos del cuadro (diplomado y licenciatura), dado que los estudiantes del nivel de bachillerato mantienen una posición más cercana al promedio.

Se reflejan exigencias un tanto diversas que implican la puesta en práctica de alternativas y estrategias educativas distintas, a la hora de elaborar materiales didácticos para uno u otro nivel. Se trata de fomentar el desarrollo de competencias variadas y de generar espacios de aprendizaje, de intervención y participación, oportunas y pertinentes con las realidades particulares del colectivo de estudiantes de cada nivel académico.

#### **4. Resultados acerca de las características *metodológicas* preferidas por los estudiantes según las variables del estudio: escuela y nivel del programa de estudio**

##### **4.1 Escuela de pertenencia**



Con base en las opiniones de los estudiantes que se encuestaron, independientemente de la escuela en que están matriculados, ellos consideran que los principales aspectos metodológicos que les ayudan a aprender en forma independiente son, en primer lugar, la formulación de preguntas y ejercicios que le faciliten la reflexión a lo largo del desarrollo del tema, y luego, en orden de prioridad, el repaso de los conocimientos previos, una orientación sobre la forma de estudiar los temas y la presencia de criterios e indicadores para que el estudiante autoevalúe sus respuestas a los ejercicios que se le proponen en el material didáctico. También les dan importancia a las oportunidades de que disponen para reformular y aportar conceptos e ideas y para elaborar sus propios resúmenes, así como a aquellas actividades que les permitan la aplicación e integración de los contenidos.

En síntesis, la mayoría de los estudiantes de todas las escuelas (más de 80%) favorecen el aprendizaje constructivo, participativo y aplicable a situaciones concretas, es decir, un aprendizaje más significativo y rechazan el aprendizaje memorístico y reproductivo.

Todo lo anterior sugiere la imperiosa necesidad de que, en todos los materiales didácticos se contemplen esos aspectos metodológicos, **sea cual sea la escuela a la que pertenecen.**

Ahora bien, si se analizan los datos de las características metodológicas preferidas por los estudiantes de acuerdo con la escuela en la que están matriculados, observamos algunas diferencias que comentaremos a continuación con base en el cuadro 3. Estas

diferencias deben tomarse en cuenta a la hora de producir los materiales didácticos, ya que evidencian necesidades específicas en cada área de estudio.

**Cuadro 3**  
Aspectos del enfoque metodológico de las unidades didácticas según la utilidad para aprender atribuida por los estudiantes encuestados por escuela en la que están inscritos (valores relativos)

ENFOQUE METODOLÓGICO	ESCUELA				
	Sociales	Educación	Exactas y Nat.	Administración	Total
1. Formulación de preguntas y ejercicios que inviten a reflexionar a lo largo del desarrollo del tema.	<b>60,96</b>	<b>67,17</b>	<b>64,72</b>	<b>68,54</b>	<b>66,49</b>
2. Repaso de los conocimientos previos.	<b>50,00</b>	<b>58,23</b>	<b>54,31</b>	<b>60,80</b>	<b>57,36</b>
3. Orientación sobre la forma de estudiar los distintos temas.	<b>52,05</b>	<b>56,84</b>	<b>55,84</b>	<b>57,04</b>	<b>56,31</b>
4. Criterios e indicadores para que el estudiante autoevalúe sus respuestas a los ejercicios planteados.	<b>50,68</b>	<b>54,04</b>	<b>54,06</b>	<b>56,34</b>	<b>54,30</b>
5. Estímulo para que el estudiante reformule y aporte ideas, conceptos y principios.	<b>57,53</b>	<b>52,42</b>	<b>56,09</b>	<b>48,59</b>	<b>52,72</b>
6. Orientaciones para que el estudiante elabore sus propios resúmenes.	<b>43,15</b>	<b>56,51</b>	<b>46,95</b>	<b>48,59</b>	<b>51,72</b>
7. Propuesta de actividades que permitan integrar y aplicar los contenidos.	<b>48,63</b>	<b>47,15</b>	<b>52,79</b>	<b>39,44</b>	<b>46,70</b>
8. Uso de anécdotas y analogías.	<b>44,52</b>	<b>34,23</b>	<b>36,04</b>	<b>35,68</b>	<b>35,73</b>
9. Presencia de problemas retadores que permitan ir más allá de lo aprendido con el texto.	<b>34,93</b>	<b>24,76</b>	<b>31,47</b>	<b>37,56</b>	<b>29,82</b>
10. Lenguaje coloquial.	<b>28,08</b>	<b>23,90</b>	<b>20,81</b>	<b>16,67</b>	<b>21,95</b>
11. Predominio del aprendizaje reproductivo y memorístico.	<b>17,81</b>	<b>19,05</b>	<b>20,30</b>	<b>19,72</b>	<b>19,37</b>

En primer lugar, si analizamos los datos del cuadro anterior, y si comparamos los resultados totales en relación con los de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Sociales, estos se diferencian de los de las demás escuelas porque los estudiantes de la Escuela de Ciencias sociales prefieren que se les estimule para reformular y aportar ideas, conceptos y principios, y que se utilicen anécdotas y analogías y un lenguaje coloquial.

En la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales también se refleja el interés de sus estudiantes por el estímulo para la reformulación y aporte de ideas, conceptos y principios así como las tareas y actividades de estudio que les permitan la aplicación de los contenidos.

Se observa que tanto los estudiantes de la Escuela de Ciencias Sociales como en la de Ciencias Exactas y Naturales prefieren los materiales didácticos que los incentiven a explorar, investigar, reelaborar y ser críticos.

Por otro lado, las diferencias que se observan en la Escuela de Educación se refieren a que sus estudiantes solicitan más el repaso de los conocimientos previos y las orientaciones sobre la forma de estudiar los distintos temas. También solicitan orientaciones para elaborar sus propios resúmenes, pero son los estudiantes que menos demandan la presencia de problemas retadores, cuya solución requiera trabajo y esfuerzo adicionales a la propuesta pedagógica plasmada en el material didáctico.

Los estudiantes de la Escuela de Administración registran un porcentaje levemente mayor en las características de tipo metodológico preferidas por todos, lo cual indica la necesidad de estos estudiantes de contar con orientaciones didácticas dentro de los materiales de estudio.

#### **4.2 Nivel de la carrera**

Si se considera el **nivel de la carrera** (cuadro 4), se notan algunas variaciones entre los diferentes estudiantes. Conforme crece el nivel de estudios, resultan más útiles la

formulación de preguntas y ejercicios que inviten a reflexionar, así como el estímulo para que el estudiante reformule y aporte ideas, conceptos y principios. Mientras tanto, conforme el nivel de la carrera del estudiante decrece, se atribuye más importancia al repaso de los conocimientos previos, las orientaciones sobre la forma de estudiar y los criterios e indicadores para que el estudiante autoevalúe sus respuestas a los ejercicios planteados.

**Cuadro 4**  
Aspectos del enfoque metodológico de las unidades didácticas según la utilidad para aprender atribuida por los estudiantes encuestados por nivel que cursan de la carrera principal (valores relativos)

<b>ENFOQUE METODOLÓGICO</b>	Nivel			Total
	Diplomado	Bachillerato	Licenciatura	
1. Formulación de preguntas y ejercicios que inviten a reflexionar a lo largo del desarrollo del tema.	62,62	67,89	70,85	66,49
2. Repaso de los conocimientos previos.	61,37	55,15	55,35	57,36
3. Orientación sobre la forma de estudiar los distintos temas.	61,53	56,07	44,65	56,31
4. Criterios e indicadores para que el estudiante autoevalúe sus respuestas a los ejercicios planteados.	54,05	56,47	47,23	54,30
5. Estímulo para que el estudiante reformule y aporte ideas, conceptos y principios.	48,29	53,82	59,41	52,72
6. Orientaciones para que el estudiante elabore sus propios resúmenes.	51,56	52,19	50,92	51,72
7. Propuesta de actividades que permitan integrar y aplicar los contenidos.	44,08	47,60	49,82	46,70
8. Uso de anécdotas y analogías.	35,05	34,56	41,33	35,73
9. Presencia de problemas retadores que permitan ir más allá de lo aprendido con el texto.	29,44	28,85	34,32	29,82
10. Lenguaje coloquial.	21,18	22,32	22,51	21,95
11. Predominio del aprendizaje reproductivo y memorístico.	21,03	18,65	17,34	19,37

Lo anterior indica que, cuanto menor es el nivel de estudio, mayor es la necesidad que tiene el estudiante de apoyos, orientación didáctica y consideración de sus conocimientos previos, todos elementos que facilitan su aprendizaje. Cuanto mayor es el nivel, menor es la necesidad de esas guías y orientaciones y mayor la exigencia de experiencias educativas que incentivan en el estudiante un aprendizaje más productivo, creativo y crítico.

Para finalizar el análisis sobre los resultados de los estudiantes de los diferentes niveles de la carrera en relación con la metodología empleada en los materiales didácticos, es importante subrayar que la forma de producir didácticamente los materiales de niveles bajos y los materiales de niveles altos debe diferir sustancialmente y tomar en cuenta las apreciaciones antes mencionadas.

## **5. Resultados acerca de los recursos didácticos y gráficos preferidas por los estudiantes según las variables del estudio: escuela y nivel del programa de estudio**

### **5.1 Escuela de pertenencia**

Los recursos didácticos que los estudiantes consideran los principales facilitadores de su estudio, independientemente de la escuela en que están matriculados, son los que presentan definiciones de las ideas principales, incluyen conclusiones por tema desarrollado, aportan objetivos específicos detallados y dan respuestas completas a los ejercicios planteados.

Cuando se consideran los recursos gráficos, los esquemas aparecen como el recurso más importante, seguido de los apoyos gráficos ilustrativos para destacar las ideas principales, el uso del color en el texto y la posibilidad de tener espacios dentro del material para hacer anotaciones.

En general, hay una preferencia de los estudiantes por todos aquellos recursos didácticos que le facilitan conformarse una visión global de la temática objeto de estudio (síntesis, conclusiones y esquemas) y por aquellos elementos gráficos que lo orientan

sobre los aspectos medulares del t3pico que se est3a tratando (recursos ilustrativos y uso del color en el texto). Adem3as, manifiestan una preocupaci3n especial por disponer de indicaciones detalladas sobre los aprendizajes que se deben alcanzar mediante el estudio. Un reflejo de esto es el porcentaje de casi 50% de respuestas obtenidas en el rubro de objetivos espec3ficos y detallados en contra del 36% que se registra en el rubro de objetivos generales. Cabe aqu3 la observaci3n de que esta exigencia de los estudiantes no necesariamente implica la presencia de objetivos conductuales sino la especificaci3n y concreci3n de los aprendizajes por lograr.

Cuando se analizan los datos de los recursos did3cticos por **escuelas**, seg3n se puede apreciar en el cuadro 5, existe una preferencia de los estudiantes provenientes de las escuelas de Ciencias Sociales y Educaci3n por aquellos recursos did3cticos orientadores y de s3ntesis (conclusiones por tema, objetivos espec3ficos, s3ntesis de las ideas principales), en contra de las preferencias de los estudiantes provenientes de las escuelas de Ciencias Exactas y Naturales y de Administraci3n, que registran, en estos rubros, porcentajes m3s bajos. A la inversa, estos 3ltimos estudiantes, a diferencia de los primeros, reflejan un mayor inter3s por aquellos recursos did3cticos ligados directamente con la realizaci3n de los ejercicios dentro del material y la ejemplificaci3n.

Cuadro 5  
Recursos did3cticos de las unidades did3cticas seg3n utilidad para estudiar atribuida por los estudiantes encuestados por escuela en la que est3n inscritos  
(valores relativos)

RECURSOS DID3CTICOS	ESCUELA				Total
	Sociales	Educaci3n	Exactas Y Nat.	Adm.	
1. Defini3n de las ideas principales.	73,97	76,43	69,54	69,01	73,14

2.	Presencia de conclusiones por tema.	60,96	57,16	49,75	49,30	54,14
3.	Objetivos específicos y detallados.	50,00	53,93	49,24	41,78	49,92
4.	Respuestas completas a los ejercicios planteados.	37,67	47,04	48,73	57,98	49,13
5.	Ejercicios al final del tema.	43,84	47,79	48,73	48,83	47,92
6.	Ejemplos detallados.	47,95	40,15	42,39	55,63	44,70
7.	Ejercicios que evalúen aspectos puntuales del texto.	39,73	40,37	40,10	37,79	39,68
8.	Objetivos generales.	36,30	37,24	38,32	30,99	35,99
9.	Ejercicios para que el estudiante resuelva dentro del tema.	26,03	29,28	32,23	35,45	31,03
10.	Ejercicios y actividades de aplicación.	26,03	21,64	24,43	25,35	23,39
11.	Tablas de contenidos detalladas.	23,29	20,24	21,32	21,60	21,00
12.	Glosario (definición de términos técnicos).	21,23	14,96	22,08	17,37	17,47
13.	Lecturas complementarias para ampliar temas	12,33	12,59	15,23	8,92	12,30

**Cuadro 6**  
**Recursos gráficos de las unidades didácticas según utilidad para estudiar atribuida por los estudiantes encuestados por escuela en la que están inscritos (valores relativos)**

RECURSOS GRÁFICOS	ESCUELA				
	Sociales	Educación	Exactas Y Nat.	Adm.	Total
1. Esquemas.	79,45	88,23	83,76	89,67	86,95
2. Recursos ilustrativos para destacar las ideas principales del texto.	67,12	64,58	71,32	74,41	68,39
3. Uso del color en el texto.	60,27	66,09	57,61	65,26	63,69
4. Espacios dentro de la unidad para hacer anotaciones.	65,75	57,34	54,31	50,23	55,76
5. Fotografías e ilustraciones.	41,10	36,93	57,61	38,26	41,86
6. Varios tipos de letras.	42,47	41,04	35,53	45,07	40,91
7. Texto con páginas de tamaño mediano	39,73	30,67	34,52	36,15	33,40
8. Uso del color en las figuras.	31,51	33,69	37,31	28,64	33,14
9. Texto con páginas de tamaño grande.	21,92	34,77	27,16	25,12	30,02
10. Texto con páginas de tamaño pequeño.	16,44	17,06	12,69	11,97	14,96

Al considerar los recursos gráficos (ver cuadro 6), los estudiantes de Ciencias Exactas y Naturales se destacan por preferir las ilustraciones, las fotografías y el uso del color en las figuras incluidas en el material y no tanto el uso del color en el texto en forma general. Esto induce a pensar que, para los estudiantes de esta escuela, sea una necesidad el estudiar figuras, cuya comprensión viene facilitada por la presencia del color.

La Escuela de Ciencias Sociales refleja una preferencia más alta por la presencia de espacios dentro de las unidades didácticas para hacer anotaciones y por el uso de textos de tamaño mediano así como por la presencia de conclusiones a los temas tratados. Pero por otra parte, es la escuela que le da menor importancia a las respuestas de los ejercicios planteados.

Los estudiantes de la Escuela de Educación son los que más se interesan por las síntesis de las ideas principales, así como por los objetivos específicos y detallados. Cuando se observan los datos para los recursos gráficos, llama la atención como el porcentaje más alto entre las escuelas, referido al uso del color en el texto, así como la preferencias hacia los textos de tamaño grande. Además es la Escuela que señala el porcentaje más bajo en cuanto a preferir actividades de aplicación, tablas de contenidos detalladas, la presencia de fotografías e ilustraciones y del glosario.

En la Escuela de Administración los estudiantes consideran muy importantes las respuestas completas a los ejercicios planteados y ejemplos detallados, pero son menos necesarios que para las demás escuelas la presencia de conclusiones por tema, los objetivos específicos y detallados y las lecturas complementaria. De los recursos gráficos los esquemas y los recursos ilustrativos para destacar las ideas principales del texto son las dos opciones más importantes y tienen un porcentaje superior al promedio general. También reflejan un alto porcentaje de preferencia por el uso del color en el texto, pero no así por el uso del color en las figuras, donde registran el nivel más bajo. Otro porcentaje en que destaca esta escuela es el referido al uso de varios tipos de letras el cual también es superior al promedio general.



Las escuelas de Ciencias Exactas y Naturales y Administración comparten la preferencia por algunos rubros (ejemplos, ejercicios y respuestas completas), pero se diferencian en cuanto al uso de recursos gráficos, particularmente en lo que se refiere al color y al uso de fotografías e ilustraciones.

## 5.2 Nivel de la carrera

Al considerar las respuestas sobre los recursos didácticos de acuerdo con el **nivel** de su carrera, cuadro 7, se observa que, cuanto mayor es el nivel, más importantes resultan la síntesis de las ideas principales y la presencia de conclusiones por tema. Mientras que, cuanto menor es el nivel, más importantes son las respuestas completas a los ejercicios planteados, los ejemplos detallados y los ejercicios para que el estudiante resuelva a lo largo del tema. En cuanto a los recursos gráficos, cuadro 8, se observa que cuanto mayor es el nivel, más importantes resultan los esquemas y los espacios dentro de la unidad para hacer anotaciones.

Cuadro 7  
Recursos didácticos de las unidades didácticas según utilidad para estudiar atribuida por los estudiantes encuestados por nivel que cursan de la carrera principal (valores relativos)

RECURSOS DIDÁCTICOS	Nivel			Total
	Diplomado	Bachillerato	Licenciatura	
1. Síntesis de las ideas principales.	69,63	73,09	81,55	73,14
2. Presencia de conclusiones por tema.	49,69	55,56	59,04	54,14
3. Objetivos específicos y detallados.	48,44	50,97	50,55	49,92
4. Respuestas completas a los ejercicios planteados.	52,49	47,91	45,39	49,13
5. Ejercicios al final del tema.	47,82	49,85	41,33	47,92
6. Ejemplos detallados.	49,22	42,30	42,80	44,70

7. Ejercicios que evalúen aspectos puntuales del texto.	38,47	40,37	39,11	39,68
8. Objetivos generales.	37,38	35,07	35,79	35,99
9. Ejercicios para que el estudiante resuelva dentro del tema.	34,89	30,58	23,62	31,03
10. Ejercicios y actividades de aplicación.	22,59	23,67	23,99	23,39
11. Tablas de contenidos detalladas.	21,34	21,20	19,93	21,00
12. Glosario (definición de términos técnicos).	17,29	16,72	20,30	17,47
13. Lecturas complementarias para ampliar temas.	11,84	12,23	14,02	12,30

### Cuadro 8

Recursos gráficos de las unidades didácticas según utilidad para estudiar atribuida por los estudiantes encuestados por nivel que cursan de la carrera principal (valores relativos)

RECURSOS GRÁFICOS	Nivel			
	Diplomado	Bachillerato	Licenciatura	Total
1. Esquemas.	86,74	86,82	88,19	86,95
2. Recursos ilustrativos para destacar las ideas principales del texto.	68,64	69,46	63,84	68,39
3. Uso del color en el texto.	66,15	61,80	64,58	63,69
4. Espacios dentro de la unidad para hacer anotaciones.	54,91	55,06	60,52	55,76
5. Fotografías e ilustraciones.	42,12	45,05	29,15	41,86
6. Varios tipos de letras.	41,19	40,04	43,17	40,91
7. Texto con páginas de tamaño mediano.	34,17	31,05	39,85	33,40
8. Uso del color en las figuras.	28,24	35,96	35,06	33,14
9. Texto con páginas de tamaño grande.	29,80	30,34	28,41	30,02
10. Texto con páginas de tamaño pequeño.	15,91	13,79	17,34	14,96

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que todos los estudiantes desean materiales didácticos en los cuales se propongan experiencias y actividades de formación que sean de mayor significancia para ellos y su contexto, que los involucren y les permitan participar de manera activa, reflexiva y creadora en la construcción de su propio aprendizaje. También prefieren materiales que se concentren en aspectos metodológicos del aprendizaje y cuyas propuestas educativas se adecuen a los requerimientos del programa de estudio, del enfoque laboral-profesional y de la formación integral y humanista.

Es recomendable, por tanto, considerar estas apreciaciones de los estudiantes, no solamente para la elaboración de materiales didácticos nuevos, para la valoración y mejora de los que se encuentran en uso, sino también, para el diseño y el desarrollo curricular de las distintas ofertas académicas de la institución.

Sin embargo, también se debe tener presente que existen ciertas diferencias entre los estudiantes de las escuelas de la UNED y entre los niveles de la carrera que cursan.

Así por ejemplo, en cuanto al aspecto de contenido sobresale una tendencia de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales a privilegiar la actualidad de los contenidos y el aporte para una formación integral y propiciadora de habilidades cognitivas, la reflexión, la criticidad, la producción y la aplicación del conocimiento.

El estudiante de la Escuela de Educación destaca en la preferencia por contenidos que favorezcan la formación humanista y que se adapten al nivel de conocimientos y experiencia que tiene el estudiante al cual se dirigen.

Asimismo, el estudiante de Ciencias Sociales, si bien en la mayoría de los rubros es el que más se acerca al promedio general, se caracteriza por su rechazo hacia la presencia de contenidos repetitivos y materiales abultados, y ostentan una mayor disponibilidad para desarrollar actividades adicionales a las que se plantean en los materiales de estudio.

El estudiante de Administración descarta un tanto la formación humanista y privilegia los contenidos que se focalizan en el meollo del aprendizaje , de la formación disciplinaria y profesional. Hay una preocupación de esta escuela por la rigurosidad disciplinaria de los contenidos y por su interrelación con el entorno laboral y profesional.

En lo que se refiere al nivel, en el área de los contenidos se aprecia que a mayores niveles de estudios mayores son las preferencias de los estudiantes por la actualidad y solidez científica de los contenidos, por un aprendizaje más significativo y un papel de mayor participación.

Así también, hay pequeñas diferencias en metodología y recursos gráficos y didácticos sobre los cuales discrepan los estudiantes de las diferentes escuelas y niveles.

Por todo lo anterior, debe tenerse presente a quién va dirigido el material didáctico que se está produciendo, a qué escuela pertenece y si está dentro del plan de estudios de diplomado, bachillerato o licenciatura.

## BIBLIOGRAFÍA

Meza, D'Agostino y Cruz (2003). Elementos y características del material impreso que favorecen la formación y el aprendizaje a distancia en la UNED. San José, Costa Rica: Vicerrectoría Académica, UNED.

D'Agostino, Meza y Cruz (en prensa). Elementos y características del material impreso que favorecen la formación y el aprendizaje a distancia en la UNED: Sistematización de características y resultados globales. San José, Costa Rica: Innovaciones educativas, UNED.

Meza, D'Agostino y Cruz (en prensa) Etapas del desarrollo y planteamientos actuales en la producción de los materiales impresos de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Organización de Estados Americanos: Revista Educación digital.