

LA DIMENSIÓN PEDAGÓGICA EN EL MODELO DE EVALUACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

KATIUZKA FLORES GUERRERO / MARÍA CRISTINA LÓPEZ DE LA MADRID / MARÍA ALICIA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ
Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara

RESUMEN: Los cursos en línea son una de las estrategias empleadas por las Instituciones de Educación Superior para incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, para que esta estrategia tenga el impacto adecuado es necesario evaluarla en cada una de las dimensiones que componen un curso en línea: pedagógica, tecnológica, diseño de interfaz, evaluación de los aprendizajes, gestión y soporte en línea. El presente trabajo muestra los resultados de la dimensión pedagógica de una investigación cuantitativa de alcance correlacional realizada en el Centro Universitario del Sur (CUSur) de la Universidad de Guadalajara, la cual

propone y prueba un modelo de evaluación de los cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. La técnica de recolección empleada fue la encuesta, la cual se aplicó a una muestra probabilística de 1,495 estudiantes del CUSur antes de finalizar el ciclo escolar 2009B. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva y la regresión lineal con el software SPSS. Los resultados muestran que la dimensión pedagógica es la que tiene mayor influencia en el modelo y que la percepción que los estudiantes tienen de esta dimensión es consistente y aceptable en un 75%.

PALABRAS CLAVE: E-Learning, Educación Superior, Evaluación.

1. Introducción

En el actual paradigma llamado Sociedad de la Información y del Conocimiento el ser humano se ve obligado a desarrollar nuevas competencias en el uso de las tecnologías para desenvolverse con éxito en su ámbito profesional y en su vida cotidiana. La adquisición de estas competencias, en consecuencia, exige a las Instituciones de Educación Superior (IES) cambios en sus modelos educativos que incorporen a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la formación de los estudiantes.

Una de las principales estrategias que las IES han empleado para la incorporación de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje son los cursos en línea. Pero, para que estos cursos impacten adecuadamente en la formación de los estudiantes es preciso que

cumplan con ciertos requisitos en los elementos que los integran. Khan (2005) agrupa estos elementos en ocho dimensiones: Institucional, Ética, Pedagógica, Tecnológica, Diseño de Interfaz, Evaluación, Gestión y Soporte en línea.

El Centro Universitario del Sur es un centro regional de la Universidad de Guadalajara que incorpora los cursos en línea desde el año de 2001. El CUSur cuenta con 16 programas educativos, uno de nivel técnico, tres técnicos superiores universitarios, once licenciaturas y un posgrado -todos en modalidad presencial-. En el ciclo escolar en el que se desarrolló la investigación -2009B- el centro universitario contaba 5036 estudiantes, de los cuales el 30% estaban adscritos en al menos uno de los 58 cursos en línea del mencionado ciclo. En la tabla 1 se presenta la estructura de los programas educativos de la institución

Tabla 1. Programas educativos del CUSur

Técnico	Técnico Superior Universitario (TSU)	Licenciatura	Posgrado
Enfermería (CEN)	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo alternativo (PTA) • Administración de redes de cómputo (TAR) • Emergencias, seguridad laboral y rescates (PES) 	<ul style="list-style-type: none"> • Agronegocios (AGN) • Derecho (DER) • Enfermería (ENF) • Letras hispánicas (LLH) • Médico cirujano y partero (MCP) • Médico veterinario y zootecnista (MVZ) • Negocios internacionales (NIN) • Nutrición (NUT) • Periodismo (PER) • Psicología (PSC) • Ingeniería en telemática (TEL) 	Maestría en administración de negocios (MIAN)

Fuente: Portal del CUSur.

Ante lo descrito y dada la penetración que los cursos en línea han logrado en el CUSur, se considera importante su abordaje desde una perspectiva evaluativa, con el fin de comprender sus fortalezas y debilidades desde la percepción de los estudiantes. Es por ello que se planteó una investigación cuyo objetivo es analizar la percepción que tienen los estudiantes sobre las dimensiones de los cursos en línea desde la propuesta de un modelo de evaluación. El presente trabajo muestra los resultados detallados correspondientes a

la dimensión pedagógica que acorde con el análisis de regresión del modelo planteado es la de mayor influencia en la forma en cómo los estudiantes evalúan los cursos en línea.

2. Marco teórico

El modelo de evaluación propuesto por el presente estudio se basa en seis de las ocho dimensiones de Khan (2005): pedagógica, tecnológica, diseño de interfaz, evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, gestión y soporte en línea (ver figura 1).

La dimensión pedagógica hace referencia a aquellos aspectos que tienen que ver con enseñar o aprender mediante los cursos en línea. A esta dimensión en diferentes modelos también se le denomina contenido del curso y refiere a los objetivos, contenidos, organización, metodología y estrategia didáctica, entre otros elementos (Khan, 2005; Peltier, Schibrowsky y Drago 2007; Ozkan y Koseler 2009). Los aspectos que el modelo evalúa de esta dimensión son los objetivos, contenidos, actividades y estructura del curso.

Objetivos

Los objetivos deben ser redactados de forma clara y concisa, esto ayudará a que los estudiantes alcancen mayores logros de aprendizaje significativo. Khan (2005) agrega que además de objetivos claros, los estudiantes deben tener los medios razonables para alcanzarlos.

Los criterios que se evalúan en este aspecto son: claridad y congruencia.

Contenido

El contenido refiere al conjunto de información dentro de un dominio de conocimiento relativo al curso que se desarrolla. Este mismo se presenta dentro de una unidad de un curso y depende de los objetivos de aprendizaje. Los contenidos también pueden ayudar a los diseñadores a determinar qué aspectos, actividades o técnicas de aprendizaje son apropiadas (Khan, 2005).

El contenido acorde con diversos autores debe cumplir con requisitos de relevancia, actualidad, pertinencia y claridad entre otros (Peltier, Schibrowsky y Drago 2007; Ozkan y Koseler 2009). Pinto (2004) clasifica los criterios que evalúan este aspecto como sigue:

1. Criterios relacionados con la calidad intrínseca. Este grupo tiene que ver con el rigor científico, la integridad, la objetividad y la precisión de la información.
2. Criterios relacionados con la calidad contextual. Este grupo refiere al contexto en que se accede a los contenidos y con la adecuación de estos a las necesidades del sistema y de los usuarios. Valores asociados son la relevancia, el valor añadido, la actualidad de la información, la cantidad de información aportada, la utilidad.
3. Criterios relacionados con la calidad representacional. Refieren a cómo se presenta la información. Este grupo está asociado al tipo de formato, a la claridad, a la concisión, diseño y homogeneidad de los datos.

Actividades

Son concebidas en el curso como una herramienta cognitiva. Las actividades a través de diferentes estrategias instruccionales permiten el desarrollo de las competencias en los estudiantes. Su realización puede ser tanto individual como en colaboración con el resto de sus compañeros y asesores.

En este aspecto los criterios a evaluar son:

1. Significación, importancia y diversidad. Las actividades deben ser relevantes y adecuadas al estilo de aprendizaje del estudiante para que éstas le sean significativas.
2. Independencia y autonomía. Las actividades deben guiar al estudiante en el proceso de aprendizaje facilitando la capacidad de adaptación a los cambios y la adquisición de habilidades intelectuales que le permitirán seguir aprendiendo con autonomía.
3. Interactividad. Las actividades deben facilitar la relación entre los miembros implicados en el proceso de enseñanza- aprendizaje (Santoveña, 2005).

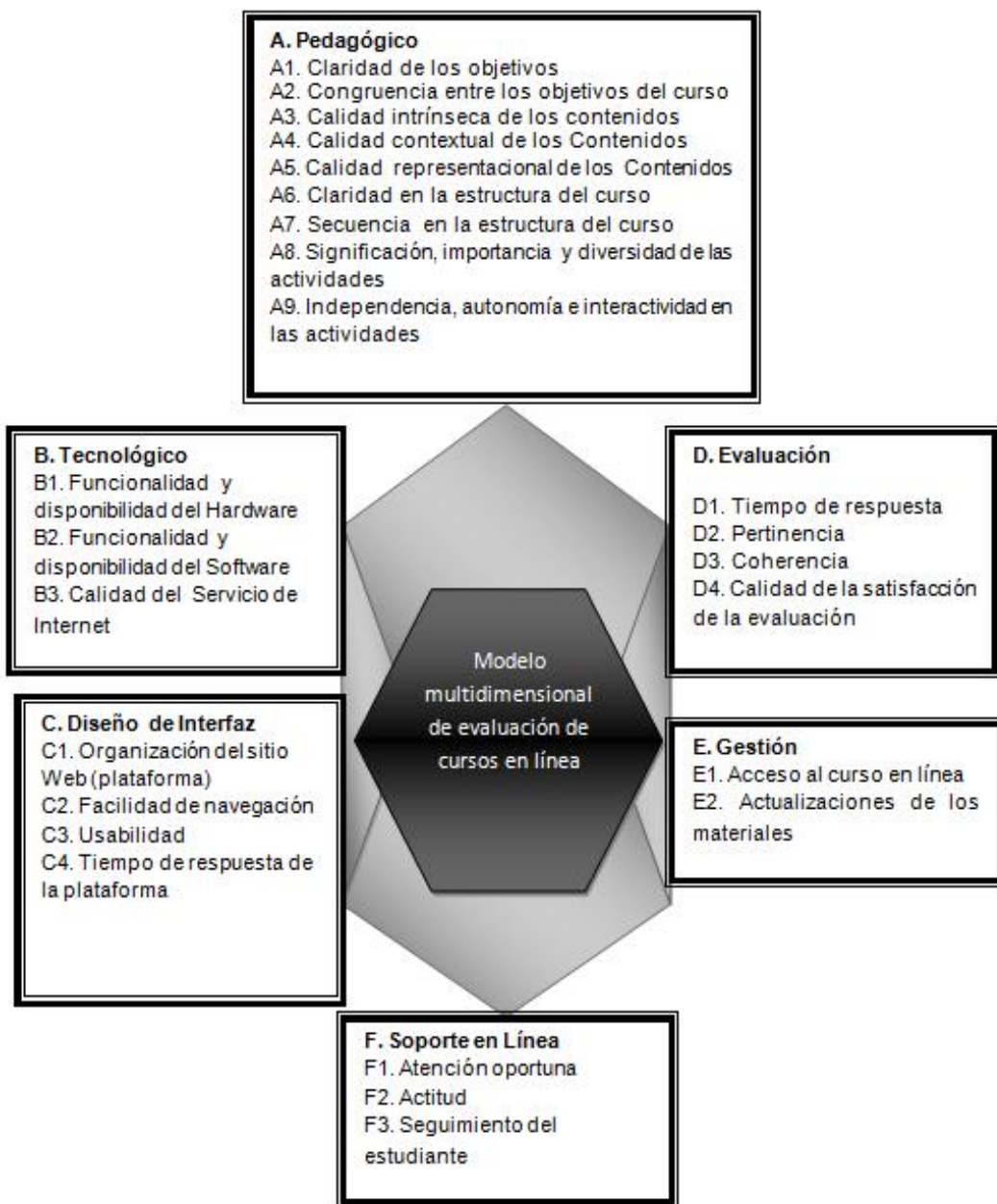
Estructura del curso

Los contenidos del curso en línea deben ser organizados con estrategias de secuenciación -orden de contenido- para ayudar a los estudiantes a lograr sus metas y objetivos (Khan, 2005). Al respecto diversos autores mencionan que el aprendizaje es más efectivo cuando se tiene una estructura clara con directrices e instrucciones para el estudiante (Peltier, Schibrowsky y Drago 2007).

Por su parte, Chan (2003) señala que la organización es la forma en que se articulan los distintos componentes del curso, de ésta depende su coherencia y, por ende, su funcionalidad.

Los criterios que se evalúan en este aspecto son: 1) claridad y 2) secuencia.

Figura 1. Modelo Multidimensional de los Cursos



Fuente: Elaboración propia.

3. Aspectos Metodológicos

El presente trabajo se plantea como un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional con un diseño trasversal. El alcance del estudio se planteó de esta manera debido a que no sólo se limita a describir sino también a analizar las correlaciones de las diferentes variables de los cursos con el propósito de contrastar nuestras hipótesis:

H1. La dimensión tecnológica es la que tiene una influencia más significativa en la evaluación que los estudiantes hacen de sus cursos en línea.

H2. El conjunto de las seis dimensiones (tecnológica, pedagógica, diseño de interfaz, evaluación, gestión y apoyos), tiene una influencia significativa en la evaluación que los estudiantes hacen de sus cursos en línea.

El universo del estudio se compone de 1, 495 estudiantes de las diferentes carreras que participan en los cursos línea del ciclo 2009B del CUSur. La muestra de estudiantes fue estratificada por carrera y aleatoria con un nivel confianza del 95% y un margen de error del 5%. El tamaño de la muestra fue de 306 estudiantes que evaluaron los cursos en línea que cursaban en el ciclo de la investigación.

La recolección de datos se llevo a cabo por medio de la encuesta. Para este estudio se elaboró una encuesta con 29 reactivos para dar respuesta a los principales factores del estudio, esta misma se estructuró en seis apartados acorde a las dimensiones: pedagógica, tecnológica, diseño de interfaz, evaluación, gestión y soporte en línea. Los reactivos del instrumento fueron diseñados en escala Likert. El instrumento se aplicó de forma personal a cada uno de los estudiantes seleccionados en la muestra 15 días antes que se terminara el ciclo escolar 2009 B.

La validación del instrumento se realizó a través de una prueba piloto que se aplicó a 30 estudiantes de las carreras que participaron en los cursos en línea del CUSur en el ciclo 2009B.

La confiabilidad del instrumento se midió con el estadístico de Alfa de Cronbach. El resultado obtenido fue de 0.909, lo que indica que la confiabilidad es excelente.

Para verificar la estructura de la matriz de correlaciones y, en consecuencia, la validez de constructo se utilizó el análisis factorial comprobatorio, dando como resultado que el instrumento esta agrupado en seis factores que explican el 52% de la varianza total.

Para el análisis de datos se creó un subíndice por dimensión para la realización de varios estadísticos. Los sub-índices se calcularon por cada una de las dimensiones usando para esto la escala aditiva de Likert. Se sumaron los valores de todos los reactivos por dimensión, usando los valores del 1 al 5, donde 1 corresponde a la categoría inferior y 5 a la categoría superior de cada reactivo. Posteriormente, se calculó la proporción en base al valor máximo que puede tener cada dimensión.

El análisis de los datos se efectuó mediante los paquetes estadísticos de Excel 2007 y SPSS en su versión 15.

4. Resultados de la dimensión pedagógica

Para mostrar los resultados de la dimensión se utilizó la estadística descriptiva, específicamente las medidas de tendencia central media y mediana, además de la desviación estándar. La tabla 1 muestra estas medidas para la dimensión pedagógica en cada una de las carreras del CUSur.

Tabla 2. Datos descriptivos por carrera del índice de la dimensión pedagógica

	DER	ENF	LLH	MCP	MVZ	NIN	NUT	PER	PES	PSC	PTA	TAR	TEL	CUSur
(a)	0.70	0.81	0.69	0.76	0.67	0.81	0.71	0.71	0.84	0.84	0.83	0.80	0.78	0.75
(b)	0.76	0.81	0.74	0.74	0.67	0.80	0.73	0.71	0.84	0.84	0.86	0.87	0.77	0.78
(c)	0.19	0.06	0.17	0.14	0.13	0.11	0.10	0.07	0.08	0.08	0.14	0.23	0.13	0.19

Notas: (a) Media; (b) Mediana; (c) Desviación estándar.

En la dimensión pedagógica, la media general del CUSur fue de 0.75, el valor máximo fue de 0.84 y el mínimo de 0.67. Ocho de las trece carreras que cuentan con cursos en línea ubican su media por arriba de la media general. Las carreras cuya percepción respecto a esta dimensión fue más favorable, son la TSU en Emergencias, Seguridad Laboral y Rescates y Psicología, mientras que la más desfavorable fue la de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cabe hacer notar dos puntos importantes en esta tabla: 1) la mediana se encuentra muy cerca de la media y la desviación estándar es pequeña, lo que indica que la percepción de los estudiantes es homogénea con respecto a la dimensión, es decir, que existe consistencia como los estudiantes perciben a la dimensión pedagógica; y 2) la media mínima es 0.67, que si bien no es un valor que en términos cualitativos se valore como

muy adecuado, si indica que el trabajo que los profesores y el área responsable de los cursos en línea en el diseño de los cursos es aceptable. Además muestra que los estudiantes están atentos a la información que se les presenta en la sesión introductoria a los cursos en línea sobre la estructura del curso, los objetivos, contenidos e instrucciones para el buen desarrollo de su curso.

Para mostrar los resultados en cada uno de los criterios que conforman la dimensión se eligió la frecuencia, la mediana y la moda, además de generar un subíndice por criterio.

Tabla 3. Frecuencias de los criterios de la Dimensión pedagógica

Aspectos	Criterios	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	Moda	Mediana	Subíndice
Objetivos	Congruencia	101	236	41	22	8	4	4	0.80
	Claridad.	86	231	51	30	10	4	4	0.77
Contenidos	Claridad intrínseca	92	217	67	20	12	4	4	0.78
	Claridad contextual	93	211	70	22	12	4	4	0.77
	Claridad representacional	81	183	90	37	17	4	4	0.73
Estructura del curso	Claridad	73	178	87	43	27	4	4	0.71
	Secuencia	96	179	71	39	23	4	4	0.74
Actividades	-Significancia, importancia y diversidad	80	195	73	42	18	4	4	0.74
	-Independencia, autonomía e interactividad	84	148	90	53	33	4	4	0.70

Notas: (5) Totalmente de acuerdo; (4) Muy de acuerdo; (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; (2) Muy en desacuerdo; (1) Totalmente en desacuerdo

En el aspecto de objetivos, las frecuencias en congruencia entre los objetivos muestran que los estudiantes están totalmente de acuerdo y muy de acuerdo con que el 83% de los cursos cumplen con este criterio. En la claridad con que los objetivos del curso presentan las habilidades que se deben adquirir, los estudiantes manifiestan estar muy de acuerdo y de acuerdo con que el 78 % de los cursos en línea cumplen con este criterio. Los resultados obtenidos en este criterio indican que los cursos en línea favorecen que los estudiantes presten atención a los objetivos del curso. De antemano como afirma Khan (2005) esto favorece el aprendizaje ya que los estudiantes tienen claro las habilidades que se deben alcanzar al finalizar el ciclo escolar.

En el aspecto de contenidos, el porcentaje de la claridad intrínseca de los contenidos que refiere al rigor científico de los contenidos, cae en las dos categorías más altas – totalmente de acuerdo y muy de acuerdo- con el 76%. En la calidad contextual de los contenidos se les preguntó si éstos están actualizados, son relevantes y ayudan a la realización de las diversas actividades que se solicitan, las frecuencias muestran que 75% de las respuestas caen en las categorías más altas. En la calidad representacional de los contenidos las frecuencias muestran que los estudiantes están totalmente de acuerdo y muy de acuerdo con que el 65% de los cursos poseen contenidos con un formato adecuado y claro. Los datos anteriores muestran que los contenidos de las asignaturas desde la perspectiva del estudiante coadyuvan al logro de los objetivos del curso al cumplir con estos criterios.

En la estructura del curso, las frecuencias de la secuencia del curso indican que los estudiantes están muy de acuerdo y de acuerdo con que la organización del 67% de sus cursos proporciona una secuencia lógica, mientras que el criterio de claridad le corresponde un 62% en estas mismas categorías.

En el aspecto de actividades, las frecuencias más altas en el criterio de significancia y diversidad cayeron en las dos categorías más altas con el 68%. En el criterio de interactividad los estudiantes están totalmente de acuerdo y muy de acuerdo con que sólo el 57% de los cursos en línea permiten la interacción entre los estudiantes y el asesor de forma activa y participativa. La falta de actividades que promuevan la interactividad denota una clara deficiencia dadas las oportunidades que ofrecen las aplicaciones de la web 2.0 – wikis, redes sociales, blogs- además de los ya tradicionales foros, para la realización de este tipo de actividades que favorecen la construcción del aprendizaje.

Por último, para comprobar la influencia de las diferentes dimensiones como variables independientes del modelo se utilizó el análisis de regresión lineal. Los resultados de la dimensión pedagógica muestran que es la dimensión que más influencia tiene (Beta tipificado: .237) además de ser crítica (Sig. = .000) para el modelo.

Tabla 4. Coeficientes de las dimensiones en el análisis de regresión del modelo

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	-.095	.068		-1.399	.163
Dimensión Pedagógica	.306	.074	.237	4.152	.000
Dimensión Tecnológica	.088	.058	.069	1.511	.132
Dimensión de Diseño Interface	.107	.092	.058	1.158	.247
Dimensión de Evaluación	.284	.078	.214	3.623	.000
Dimensión de Gestión	.098	.079	.056	1.230	.219
Dimensión de Soporte en línea	.194	.064	.173	3.013	.003

5. Conclusiones

El presente estudio de evaluación de los cursos en línea desde la perspectiva de los estudiantes permite conocer el estado en que se encuentran cada una de las dimensiones que componen los cursos en línea en el Centro Universitario del Sur. Los resultados del análisis de regresión del modelo muestran que la dimensión pedagógica es la que mayor influencia tiene en la forma en cómo los estudiantes perciben los cursos en línea. Por lo que hay que tener presente que elevar la calidad en esta dimensión redundara de forma positiva en la percepción que los estudiantes tienen sobre los cursos en línea.

Los datos descriptivos del estudio de la dimensión por carrera muestran que la apreciación que tienen los estudiantes de la dimensión pedagógica de los cursos en líneas es diferente para cada carrera, un supuesto a esta diferencia puede radicar en el perfil de los

estudiantes. Sin embargo, para comprobar tal supuesto sería necesario agregar la dimensión del perfil del estudiante para poder establecer una correlación entre éste con la forma en que evalúan a los cursos en línea. La ausencia del perfil en el estudiante se considera una limitación del estudio y una recomendación para estudios futuros.

Los resultados por criterio muestran que aunque los resultados son aceptables falta fortalecer el diseño instruccional de los cursos en todos los aspectos y criterios. Hay que poner un especial cuidado al criterio de interactividad en las actividades que es una de las debilidades que perciben los estudiantes. Para esto es necesario aprovechar las aplicaciones y herramientas para la inteligencia colectiva que la Web 2.0 nos ofrece, algunos ejemplos de estas aplicaciones son las wikis y los blogs.

6. Referencias

- Chan, M. E. y Pérez, C. (2003). *Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea*. México: Ed. Universidad de Guadalajara.
- Khan, B. (2005). *Managing E-Learning Strategies*. USA: INFOSCI
- Ozkan, S. y Koseler, R. (2009). Multidimensional student's evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation, *Computers & Education*, 53, 1285-1296. doi:10.1016/j.compedu.2009.06.011
- Peltier, J. W., Schibrowsky, J. A., y Drago, W. (2007). The Interdependence of the Factors Influencing the Perceived Quality of the Online Learning Experience: A Causal Model, *Journal of Marketing Education*, 29, 140-153. doi : 10.1177/0273475307302016
- Pinto, M. (2004) Calidad y evaluación de los contenidos electrónicos. @-COMS Línea. Recuperado de http://www.mariapinto.es/e-coms/eva_con_elec.htm
- Santoveña, S. (2005). Criterios de calidad para la evaluación de los cursos virtuales. *Etic@net*. 2(4). Recuperado http://www.ocv.org.mx/contenido/articulos/articulo01_sept2005.pdf