



CRITÉRIOS PARA AVALIAR A COMPETÊNCIA DIGITAL DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO NO CONTEXTO LATINO-AMERICANO

A RUBRIC TO EVALUATE THE DIGITAL COMPETENCE OF THE UNIVERSITY TEACHER IN THE LATIN AMERICAN CONTEXT

José Luis Lázaro Cantabrana¹, Mercè Gisbert-Cervera², Juan Eusebio Silva-Quiroz³

¹ Universitat Rovira I Virgili de Tarragona - joseluis.lazaro@urv.cat

² Universitat Rovira I Virgili de Tarragona - merce.gisbert@urv.cat

³ Universidad de Santiago de Chile - juan.silva@usach.cl

Resumo: No contexto de uma sociedade digital impregnada de tecnologia, a competência digital dos professores universitários se torna essencial. Na universidade, o professor deve fazer uso efetivo das tecnologias digitais para liderar processos de inovação e mudança. Diante da necessidade de definir a competência digital dos docentes, surge a necessidade de avaliá-la. Através da metodologia de grupo focal, adaptamos um instrumento desenvolvido na Espanha, para a realidade latino-americano. Propomos um conjunto de critérios de avaliação formada por 22 descritores, agrupados em 4 dimensões e com indicadores definidos para 4 níveis de desenvolvimento por descritor. Este instrumento pode ser utilizado em processos de avaliação do professor universitário, tanto em uma modalidade de autoavaliação quanto de avaliação externa.

Palavras-chave: Competência digital docente; avaliação; tecnologias de informação e comunicação; ensino superior; professor.

Resumen: La competencia digital del profesorado es una competencia profesional imprescindible en una sociedad digital impregnada de tecnología en todos sus ámbitos. En la universidad, el profesor debe hacer un uso eficaz de las tecnologías digitales para liderar procesos de innovación y cambio. Frente a la necesidad de definir la competencia digital docente surge la necesidad de evaluarla. Mediante la metodología de *focus group* adaptamos un instrumento elaborado en España, para el contexto catalán, con el fin de poder ser utilizado en el contexto latinoamericano. Proponemos una rúbrica de evaluación formada por 22 descriptores, agrupados en 4 dimensiones y con indicadores definidos para 4 niveles de desarrollo por descriptor. Este instrumento puede ser utilizado en procesos de evaluación del profesor universitario, tanto en una modalidad de autoevaluación como de evaluación externa.

Palabras clave: Competencia digital docente, evaluación, tecnologías de la información y la comunicación, educación superior, profesor

Abstract: *The digital competence of teachers is an essential professional competence in a digital society impregnated with technology. In the university, teachers must make effective use of digital technologies to lead processes of innovation and change. In view of the need to define teacher's digital competence, there emerges the need to evaluate it. Using the focus group methodology, we adapted an instrument developed in Spain for the Catalan context to be used in the Latin American context. We propose an evaluation rubric consisting of 22 descriptors, grouped in 4 dimensions and with indicators defined for 4 levels of development per descriptor. This instrument can be used in evaluation processes at universities, both in a self-evaluation and in an external evaluation mode.*

Keywords: teaching digital competence, evaluation, information and communication technologies, higher education, teacher



1. INTRODUÇÃO

O amplo uso das TICs no mundo contemporâneo produziu mudanças no papel dos professores, de transmissor do conhecimento a guia da aprendizagem e do processo de construção do conhecimento. A necessidade de mitigar o impacto do avanço tecnológico no cotidiano dos alunos deve constituir um dos desafios fundamentais desses profissionais, especialmente no ensino superior. Os menos visíveis estão relacionados à necessidade de inovação no campo das metodologias dos docentes. Para (Gisbert, 2017), o professor deve assumir o papel de líder no processo de formação para que se efetive a incorporação das TIC nas salas de aula, nos diferentes níveis de formação. Esses desafios devem ser assumidos pelos docentes a partir de uma atitude proativa, por conta de sua prática profissional, e não os deixar a cargo das políticas educacionais de cada momento. Capacitar professores para assumir os desafios da sociedade digital e evidenciar o desenvolvimento dessas competências é essencial e contribui para a profissionalização dos mesmos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. A COMPETÊNCIA DIGITAL DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO

Diferentes competências estão associadas ao perfil do professor universitário relacionadas principalmente ao ensino, à extensão, à pesquisa e à gestão. Esses dois últimos são aqueles que caracterizam e diferenciam seu trabalho profissional no ensino superior em relação às funções de professor nos outros níveis do ensino. Nesse sentido, deve-se levar em consideração que as competências relacionadas à gestão são responsabilidades que estão sujeitas ao comprometimento pessoal do professor, não fazem parte essencialmente ou necessariamente são indissociáveis da atividade docente (Mas, 2012). Do ponto de vista da estrutura e do desenvolvimento do processo de aprendizagem, o professor deve assumir a responsabilidade de incorporar programas de formação de Competência Digital (CD) de seus alunos nas atividades que se desenvolvem em sala de aula (Gutiérrez, 2012, Tondeur, Van Braak e Valcke, 2007). Essa circunstância implica incorporar tecnologias de forma natural à atividade docente e discente, implementando processos de inovação, transformação e mudança (Gisbert & Esteve, 2011, Lázaro, 2015, Schalk, 2010).

O uso eficaz das tecnologias digitais por parte dos professores, ou seja a Competência Digital Docentes (CDD), implica em mobilizar conhecimentos relacionados às habilidades digitais básicas, com o uso didático da tecnologia e a capacidade de continuar aprendendo de forma contínua e conscientizando seus alunos (Krumsvik, 2009 e 2012). Koehler e Mishra (2008) ressaltam que o professor deve possuir conhecimentos tecnológicos, curriculares e pedagógicos (modelo TPACK). Definitivamente, o docente competente, no mundo digital em constante desenvolvimento, será aquele capaz de fortalecer sua capacidade crítica para incorporar as tecnologias que emergem, “desenvolvendo sua capacidade técnica balizada pelo bom senso”.

Neste contexto, a CDD deve ser considerada como uma competência profissional transversal que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades e técnicas vinculadas à profissão de professor (Marín, Vázquez, Llorente & Cabero (2012). Esses mesmos autores enfatizam a necessidade de incorporar explicitamente o uso das tecnologias digitais nos processos de formação inicial e contínua dos professores universitários, ressaltando as possíveis resistências que costumam aparecer nos momentos iniciais. Consequentemente, além de definir quem é parte da CDD, devemos ser capazes de avaliar essa competência por meio de um instrumento que nos permita estabelecer níveis de desenvolvimento da mesma.



2.2. A ESTRUTURA OU MATRIZ DE AVALIAÇÃO DA CDD DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS.

O instrumento apresentado abaixo foi adaptado a partir da publicação de Lázaro e Gisbert (2015) com base em diferentes referenciais teóricos, bem como alguns dos principais padrões internacionais e nacionais:

Tabela 1 - Variáveis dos Critérios de Avaliação

Referência	Variáveis dos Critérios
Churches (2007)	Níveis de desenvolvimento da CDD
Unesco (2008 y 2013) European Commission (2013)	Dimensões, contexto e indicadores da CDD
ISTE (2008)	Dimensões, contexto, indicadores e níveis de desenvolvimento da CDD
Enlaces (2011)	Dimensões e indicadores da CDD
Larraz (2013)	Dimensões, indicadores e níveis de desenvolvimento da CDD
Fraser, J., Atkins, L., y Richard, H. (2013)	Dimensões da CDD
Generalitat de Catalunya (2013)	Contexto da CDD

Fonte: Lázaro y Gisbert, 2015.

2.3. A ESTRUTURA POR DIMENSÕES DA CDD.

O instrumento de avaliação está estruturado em 4 dimensões consideradas inerentes à profissão docente, a partir das quais os indicadores são agrupados.

A primeira dimensão (didática, curricular e metodológica) está relacionado ao planejamento e organização dos elementos que formam parte dos processos de Ensino-Aprendizagem (EA) e com a capacidade dos professores para selecionar, avaliar e utilizar as tecnologias digitais mais adequadas e que satisfaçam suas necessidades dentro e fora da sala de aula.

A segunda dimensão (planejamento, organização e gestão de laboratórios de recursos tecnológicos digitais) está relacionada à capacidade de organizar e gerenciar tecnologias e espaços digitais, fazendo uso racional e responsável desses elementos.

A terceira dimensão (interatividade, ética e segurança) está relacionada à capacidade dos professores de fazerem uso das tecnologias digitais para se comunicar e construir conhecimento a partir do seu uso responsável, legal e seguro.

A quarta dimensão (pessoal e profissional) inclui os aspectos relacionados à busca constante de melhoria na prática profissional do professor no contexto de uma sociedade digital.

2.4. NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA.

Para cada dimensão se estabelecem 4 níveis de desenvolvimento da competência.

2.4.1. NÍVEL PRINCIPIANTE (N1)

Utiliza as tecnologias digitais como facilitadoras e elementos de melhora dos processos de EA.



Exemplo N1: docente no início da carreira ou em processo de formação inicial que incorpora as tecnologias digitais nos processos de EA.

2.4.2. NÍVEL MÉDIO (N2):

Utiliza tecnologias digitais para melhorar o processo de EA de maneira flexível e adaptada ao contexto educacional.

Exemplo N2: professor com dois ou mais anos de experiência que utiliza e gerencia recursos e espaços tecnológicos tanto das salas de aula como das unidades acadêmicas, adaptando-os às necessidades.

2.4.3. NÍVEL DE ESPECIALISTA (N3)

Utiliza as tecnologias digitais de forma eficiente para melhorar os resultados acadêmicos dos discentes, sua ação como docente e a qualidade das unidades acadêmicas.

Exemplo N3: professor que serve de modelo ou é líder na unidade acadêmica no uso das tecnologias digitais.

2.4.4. NÍVEL DE TRANSFORMADOR (N4)

Utiliza tecnologias digitais, pesquisa seu uso para melhorar os processos de EA e exporta suas conclusões para responder às necessidades do sistema educacional.

Exemplo N4: professor que atua de forma constante e comprometida, analisando e refletindo sistematicamente sua prática pedagógica, descobrindo novos usos da aplicação da tecnologia no âmbito educacional, compartilhando os resultados de sua pesquisa em redes profissionais com a intenção de gerar conhecimento.

Com base nesse trabalho pretérito, preparamos um documento de trabalho para a fase de adaptação e validação, no contexto latino-americano, dos critérios de avaliação da CDD estruturada para professores não universitários (Lázaro e Gisbert, 2015). Além disso, para dar mais consistência a este documento, foi realizado um trabalho prévio de comparação com outras propostas publicadas por outros autores. O resultado dessa comparação está resumido na Tabela 2.

Em parte dos trabalhos analisados, fica evidente que algumas das variáveis consideradas em nossa proposta não estão contempladas: D2 em Marín et al. (2012), D2 e D4 em Mas (2012) e D4 em Aguirre e Ruiz (2012) existindo em maior grau de coincidência com os trabalhos de Carrera y Coiduras (2012) e no DIGCOMP da Comissão Europeia (2017). Em ambos os casos, tem-se um conjunto de componentes que fazem parte da CDD do professor universitário, com maior detalhamento e precisão que os outros trabalhos.



Tabela 2 - Análises da presença dos descritores do conjunto de critérios da CDD em trabalhos publicados.

Dimensões	Descritores	Marín et al. (2012)		Mas (2012)		Aguirre y Ruiz (2012)		Carrera y Coiduras (2012)		Duran et al. (2016)		European Commission (2017)	
		Presença	Ausência	Presença	Ausência	Presença	Ausência	Presença	Ausência	Presença	Ausência	Presença	Ausência
D1.	1.1.		x	x		x		x		x		x	
	1.2.		x	x		x		x		x		x	
	1.3.	x		x		x		x			x	x	
	1.4.		x		x	x			x		x	x	
	1.5.		x	x			x	x			x	x	
	1.6.		x		x	x			x	x			x
D2.	2.1.		x		x	x		x		x		x	
	2.2.		x		x	x		x		x		x	
	2.3.		x		x	x		x		x		x	
	2.4.		x	x			x		x		x		x
	2.5.		x		x	x			x		x		x
D3.	3.1.		x		x		x	x			x	x	
	3.2.		x	x		x			x		x	x	
	3.3.	x			x	x		x		x		x	
	3.4.		x	x			x	x		x		x	
	3.5.	x		x			x		x		x	x	
D4.	4.1.	x			x		x	x		x		x	
	4.2.	x		x			x	x		x		x	
	4.3.	x			x		x	x			x	x	
	4.4.	x			x	x		x		x		x	
	4.5.		x		x		x	x		x			x
	4.6.	x			x		x		x		x		x
Total de indicadores		8	14	9	13	12	10	15	7	12	10	18	4

Fonte: Elaboração dos autores.

3. PROCEDIMENTO

3.1. ADAPTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA CDD DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS PARA O CONTEXTO LATINO-AMERICANO.

Para a adaptação do instrumento ou matriz de avaliação, criou-se um grupo de discussão ou *focus group*, formado por especialistas em tecnologia educacional de diferentes universidades chilenas. O perfil profissional, a experiência e a diversidade em termos de representatividade institucional foram os critérios utilizados para formar o grupo (Tabela 2).

Tabela 3 - Configuração do *focus group*.

N	Cargo/ Ocupação	Universidade
1	Diretor da Unidade de Desenvolvimento da Docência	Universidade Adolfo Ibáñez
1	Acadêmico da Faculdade de Educação	Universidade da Fronteira
1	Acadêmica da Faculdade de Educação	Universidade de <i>Viña del Mar</i>
1	Chefa de Carrera Licenciatura em Ciências da Computação	Universidade de Santiago do Chile
2	Profissionais da área de formação do Centro de Pesquisa e Inovação em Educação e TIC	
1	Diretor do Centro de Pesquisa e Inovação em Educação e TIC	
1	Chefa de Carrera Licenciatura em Matemática e Ciências da Computação	Universidade de <i>Serena</i>
1	Acadêmica do Departamento de Estudos Pedagógicos da Faculdade de Filosofia e Humanidades	Universidade do Chile
1	Coordenadora da Unidade de Estudo do Centro de Inovação em Educação, Vice-Reitoria de Inovação e Pós-Graduação	Universidade Tecnológica - INACAP
1	Acadêmica da Faculdade de Educação	Universidade Católica de <i>Temuco</i>
1	Diretor da Unidade de Tecnologia Educacional Vice-Reitoria Acadêmica	

Fonte: Elaboração dos autores.

O processo de validação foi realizado em duas fases: o primeiro foi à distância, na intenção de facilitar aos que participariam da sessão presencial com o documento base já publicado por Lázaro e Gisbert (2015). Esta primeira fase se ateve à análise das dimensões e indicadores associados com base em três critérios: clareza, relevância e prioridade dos indicadores agrupados por variáveis.

A partir desse primeiro passo, o grupo de discussão se reuniu, moderado por um representante da Universidade de Santiago e um da Universidade Rovira i Virgili, com o objetivo de compartilhar as avaliações feitas individualmente e com o intuito de se chegar a um consenso sobre as decisões necessárias para realizar a adaptação do instrumento com os critérios de avaliação.

Em relação à clareza, decidiu-se adaptar alguns termos mais típicos do contexto educacional espanhol àqueles usados no contexto do ensino superior na América Latina. Por exemplo: alunos-discentes, centro educacional-unidade acadêmica, aplicativos-software, formação-capacitação etc.

Em relação à relevância, concordou-se que todos os indicadores são relevantes e adequados em relação à dimensão em que se encontram e que nenhum deles deve ser ignorado.

Depois de avaliar as contribuições individuais dos membros do grupo, estabeleceu-se uma ordem por prioridade dos indicadores que fazem parte de cada dimensão. Desta forma, durante o uso do conjunto de critérios como instrumento de avaliação, pôde-se levar em consideração a ordem dos indicadores, tendo em conta aqueles que foram considerados mais ou menos fundamentais como componentes das diferentes dimensões da CDD.



4. RESULTADOS

Em seguida, apresentamos os critérios para a avaliação da CDD do professor universitário adaptada ao contexto latino-americano.

DIMENSÃO 1. Didática, curricular e metodológica.

Descritor 1.1. Planejamento de Professores e Competência Digital.	
Indicadores por níveis	
N1.	Design de atividades de EA que contempla o uso das tecnologias digitais.
N2.	Incorpora no planejamento didático: a busca, tratamento, armazenamento e difusão da informação digital em diferentes formatos.
N3.	Incorpora no planejamento didático o bom uso das tecnologias digitais orientadas para a publicação de informações e para o trabalho colaborativo.
N4.	Estrutura atividades de competência (funcionais, transversais e orientadas para a autonomia) que envolvam habilidades complexas como: resolver problemas e situações reais, interpretar e comunicar, onde é preciso fazer um “bom uso” das tecnologias digitais.

Descritor 1.2. Tecnologias digitais como facilitadoras da aprendizagem.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza software de apoio nas aulas para realização de atividades de EA.
N2.	Desenvolve atividades com os alunos que esclarecem a resolução de problemas de forma colaborativa, por meio do uso de recursos tecnológicos digitais.
N3.	Propõe atividades com os alunos que explicam: a análise de um problema em grupo, a proposta de soluções alternativas, a negociação dos resultados e sua publicação utilizando recursos tecnológicos digitais.
N4.	Estimula o aprendizado autônomo e o trabalho colaborativo, transformando e criando conhecimento, por meio do uso de recursos tecnológicos digitais.

Descritor 1.3. Tratamento da informação e criação de conhecimento.	
Indicadores por níveis	
N1.	Ensina como procurar informações acessando diferentes fontes de diversos formatos.
N2.	Ensina como usar fontes de informação de diferentes formatos, de acordo com critérios de qualidade, veracidade e relevância.
N3.	Ensina como classificar, organizar e selecionar a informação de diferentes fontes, aplicando critérios de qualidade, veracidade e relevância.
N4.	Ensina a criar e transformar informação em conhecimento, que foi previamente armazenado e recuperado, seguindo um sistema que permite fazer o uso compartilhado.

Descritor 1.4. Atenção à diversidade: Necessidades Educativas Especiais (NEE)	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza as tecnologias digitais para aumentar a motivação e facilitar o processo de aprendizagem dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).
N2.	Utiliza as tecnologias digitais para dar respostas às NEE, como elemento de acesso ao currículo, tendo em conta a inclusão digital dos discentes.
N3.	Desenvolve materiais e recursos personalizados para atender às NEE dos discentes, compensando as desigualdades de acesso à tecnologia.
N4.	Compartilha com outros profissionais os recursos materiais didáticos digitais para atender às NEE, levando em conta o conceito de “estrutura universal de aprendizagem” e as normas de acessibilidade.

Descritor 1.5. Avaliação, tutoria e acompanhamento dos discentes.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza recursos digitais para tutoria e acompanhamento dos discentes (ajudas, avaliação, expediente etc.)
N2.	Utiliza recursos digitais compartilhados para realizar a avaliação e acompanhamento dos alunos junto aos demais profissionais da unidade acadêmica.
N3.	Utiliza recursos digitais para compartilhar a avaliação e o acompanhamento dos alunos com a unidade acadêmica.
N4.	Gerencia e usa recursos digitais (ambientes, portfólios digitais etc.) para monitorar e avaliar os alunos no âmbito da unidade acadêmica e Pró-Reitoria de Administração Acadêmica.



Descritor 1.6. Linha metodológica da unidade acadêmica.	
Indicadores por níveis	
N1.	Conhece as orientações da unidade acadêmica para a incorporação de tecnologias digitais em sala de aula e as leva em conta em seus programas didáticos.
N2.	Desenvolve atividades voltadas para a ampliação da competência digital de acordo com as diretrizes metodológicas e os recursos disponíveis na instituição.
N3.	Incorpora a Competência Digital em atividades significativas (funcionais, transversais e que favoreçam a autonomia) que envolvem o uso de tecnologias digitais para construir e compartilhar conhecimento.
N4.	Propõe novas estratégias metodológicas inovadoras que servem como modelo de ensino para o trabalho da Competência Digital.

DIMENSÃO 2. Planejamento, organização e gestão de espaços de recursos tecnológicos digitais.

Descritor 2.1. Ambientes de aprendizagem.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza tecnologias digitais de sala de aula: PDI, dispositivos fixos e móveis, dependendo de cada situação de EA.
N2.	Adapta as atividades de EA, considerando os espaços e as tecnologias digitais disponíveis na unidade acadêmica.
N3.	Modifica ou adequa os espaços destinados às práticas de EA com tecnologias digitais, tendo em mente aprimorá-los e otimiza a infraestrutura disponível, com base em critérios institucionais.
N4.	Gerencia os espaços da unidade acadêmica de acordo com critérios de otimização e fornecimento de tecnologias digitais, com base em uma análise prévia das necessidades.

Descritor 2.2. Gestão de tecnologias e aplicações digitais.	
Indicadores por níveis	
N1.	Seleciona os recursos e as ferramentas existentes para o trabalho em sala de aula.
N2.	Utiliza os recursos e as ferramentas apropriadas para diferentes situações do EA.
N3.	Combina o uso de diferentes tecnologias digitais de acordo com a sua potencialidade, analisando de forma crítica o desempenho dos alunos a partir do seu uso.
N4.	Pesquisa as situações de EA com base no uso das tecnologias digitais e inova a partir dos resultados obtidos.

Descritor 2.3. Espaços com tecnologias digitais da unidade acadêmica.	
Indicadores por níveis	
N1.	Identifica os espaços com tecnologias digitais da unidade acadêmica e conhece seu funcionamento.
N2.	Utiliza com responsabilidade os diferentes espaços e as tecnologias digitais da unidade acadêmica com os alunos.
N3.	Incorpora inovações utilizando os recursos tecnológicos digitais e espaços virtuais às suas atividades diárias com os alunos.
N4.	Gerencia espaços com tecnologias digitais com base nos resultados obtidos na análise de sua prática diária.

Descritor 2.4. Projetos para incorporação de tecnologias digitais.	
Indicadores por níveis	
N1.	Segue as diretrizes aprovadas nos conselhos das unidades acadêmicas sobre o uso das tecnologias digitais no ensino.
N2.	Compõe de forma ativa as equipes da unidade acadêmica e contribui com sua experiência e conhecimento sobre tecnologias digitais.
N3.	Lidera uma equipe de trabalho do corpo docente da faculdade ou unidade acadêmica encarregando-se de gerenciar o uso das tecnologias digitais na prática diária.
N4.	Coordena projetos interdisciplinares ou interinstitucionais sobre a incorporação de tecnologias digitais na docência.

Descritor 2.5. Infraestruturas tecnológicas digitais.	
Indicadores por níveis	
N1.	Faz uso responsável das tecnologias digitais e usa um protocolo para resolver incidentes.
N2.	Adota em sua prática as inovações para o uso responsável e atualizado dos recursos.
N3.	Resolve incidências do equipamento de uso pessoal e de aula de maneira autônoma e faz sugestões de melhorias para sua melhor utilização.
N4.	Administra o uso de tecnologias digitais e promove a manutenção e melhoria da infraestrutura tecnológica da unidade acadêmica.

**DIMENSÃO 3. Relacional, ética e segurança.**

Descritor 3.1. Ética e segurança	
Indicadores por níveis	
N1.	Respeita os direitos autorais em seus materiais de ensino e utiliza as tecnologias digitais pessoais de maneira responsável e segura.
N2.	Serve como modelo no uso ético das tecnologias digitais durante as atividades com os discentes.
N3.	Serve como modelo para outros profissionais sobre o uso responsável e seguro das tecnologias digitais.
N4.	Propõe diretrizes sobre o uso responsável, ético e seguro das tecnologias digitais.

Descritor 3.2. Inclusão digital.	
Indicadores por níveis	
N1.	Potencializa o acesso e o uso das tecnologias digitais por todos os alunos, com a intenção de compensar as desigualdades.
N2.	Participa da organização da atenção à diversidade na unidade acadêmica, desenvolvendo ações para compensar as desigualdades de acesso e de uso das tecnologias digitais.
N3.	Promove a utilização dos espaços e dos recursos tecnológicos digitais da unidade acadêmica, por meio da participação em ações voltadas à compensação das desigualdades.
N4.	Capacita os membros da unidade acadêmica por meio de ações que visam generalizar o uso, a gestão e a disseminação de boas práticas no uso das tecnologias digitais.

Descritor 3.3. Comunicação, difusão e transferência de conhecimento.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza ferramentas digitais para se comunicar e compartilha seus conhecimentos com outros professores.
N2.	Gerencia recursos abertos em rede para publicar suas experiências e compartilhá-las.
N3.	Capacita professores, por meio de atividades propostas pela administração da universidade, no uso de tecnologias digitais para compartilhar e criar conhecimento.
N4.	Serve de referência quanto ao uso dos recursos tecnológicos para disseminar e compartilhar seus conhecimentos, transformando sua unidade acadêmica em uma referência de inovação a serviço da comunidade.

Descritor 3.4. Conteúdos digitais e comunidade educativa.	
Indicadores por níveis	
N1.	Acessa e comenta os conteúdos distribuídos nos diferentes espaços digitais da unidade acadêmica.
N2.	Utiliza os espaços digitais da unidade acadêmica como editor de algum conteúdo, com o objetivo de compartilhar conhecimentos e experiências.
N3.	Gerencia seu próprio espaço digital como meio para publicar e divulgar seu conhecimento profissional e envolver a comunidade educacional.
N4.	Gerencia seu próprio espaço digital como meio para publicar e divulgar seu conhecimento profissional e envolver a comunidade educacional.

Descritor 3.5. Identidade digital da instituição.	
Indicadores por níveis	
N1.	Conhece a identidade visual digital da unidade acadêmica, a necessidade de respeitar os modelos de documentos e os protocolos relacionados à identidade visual da unidade acadêmica.
N2.	Incorpora a identidade visual da unidade acadêmica em seus documentos e espaços virtuais.
N3.	Participa da manutenção da imagem institucional nos espaços virtuais da unidade acadêmica.
N4.	Gerencia os espaços virtuais da unidade acadêmica, garantindo a transmissão de uma autêntica e original identidade visual digital da instituição.

DIMENSÃO 4. Pessoal e profissional.

Descritor 4.1. Acesso livre à informação, criação e disseminação de materiais didáticos com licenças abertas.	
Indicadores por níveis	
N1.	Compartilha recursos didáticos preparados com licenças abertas e distribuídos livremente na rede.
N2.	Elabora recursos didáticos abertos e os compartilha na rede seguindo um padrão que facilita a busca e a acessibilidade.
N3.	Organiza Recursos Educacionais Abertos (REA) por tipo e por áreas, de acordo com as necessidades da unidade acadêmica.
N4.	Melhora o uso dos REA por meio da criação e / ou disseminação de repositórios abertos de materiais didáticos.



Descritor 4.2. Liderança no uso das tecnologias digitais.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza as tecnologias digitais com os alunos, fazendo-se de referência quanto ao uso.
N2.	Utiliza as tecnologias digitais, integrando-as à docência e compartilhando experiências com colegas.
N3.	Coordena o uso das tecnologias digitais no nível da unidade acadêmica.
N4.	Assessora a unidade acadêmica sobre o uso e o gerenciamento das tecnologias digitais e dissemina experiências e boas práticas.

Descritor 4.3. Formação Continuada/Permanente.	
Indicadores por níveis	
N1.	Realiza atividades de capacitação profissional, reconhecidas pela administração acadêmica, relacionadas às tecnologias digitais.
N2.	Se forma permanentemente (“em qualquer lugar e a qualquer hora”), por meio de atividades de capacitação relacionadas às tecnologias digitais e reconhecidas pela administração acadêmica.
N3.	Transforma sua prática docente, por meio da integração das tecnologias digitais, incorporando o conhecimento obtido nas atividades de capacitação, conhecidas como “transferência de capacitação”.
N4.	Participa como formador nas atividades de formação continuada de professores relacionadas com tecnologias digitais.

Descritor 4.4. Comunidades virtuais de aprendizagem: formal, não-formal e informal.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza recursos didáticos compartilhados na rede para atividades acadêmicas em sala de aula.
N2.	Utiliza o aprendizado on-line como meio de aprendizagem continuada.
N3.	Incentiva a aprendizagem on-line entre os membros da unidade acadêmica.
N4.	Gerencia um ecossistema de aprendizagem entre os membros da unidade acadêmica e de outras instituições.

Descritor 4.5. Ambiente de Aprendizagem Pessoal (AAP).	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza diferentes aplicativos residentes e da Web para gerenciar conteúdos da sala de aula e acessar informações.
N2.	Configura seu AAP utilizando ferramentas digitais para aprendizagem, fontes de informação e rede de aprendizado pessoal.
N3.	Colabora com os professores da unidade acadêmica na criação de seus APA.
N4.	Assessora sobre o uso do APA na unidade acadêmica.

Descritor 4.6. Identidade e presença digital.	
Indicadores por níveis	
N1.	Utiliza a identificação digital profissional nas comunicações e mantém seu perfil atualizado nos espaços virtuais da unidade acadêmica.
N2.	Possui um perfil digital e um currículo profissional atualizado on-line.
N3.	Utiliza redes sociais e profissionais como meio de comunicação e interação profissional.
N4.	Utiliza as redes para o desenvolvimento profissional, para promover o uso e destacar sua importância para os membros da unidade acadêmica.

5. CONCLUSÕES

O conjunto de critérios de avaliação apresentado pode ser usado em processos de autoavaliação, por exemplo, na forma de questionário, visando identificar a autopercepção dos professores sobre o nível de CDD. Essa autoavaliação deve permitir a autorregulação do próprio processo de aprendizagem. Nos referimos a uma avaliação orientada para a aprendizagem (Carless, Joughin e Mok, 2006), que norteia a tomada de decisões sobre quais são as necessidades efetivas de formação (Gil-Flores e Padilla, 2009). Outra possibilidade é utilizar esse instrumento como referência para que um avaliador externo possa mensurar as evidências apresentadas pelo professor em relação a cada indicador do conjunto de critérios de avaliação. Esse procedimento pode ser útil em processos de reconhecimento ou creditação docente ou de avaliação institucional (Lázaro, 2015).



6. REFERÊNCIAS

- Aguirre Aguilar, G., & Ruiz Méndez, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación educativa (México, DF)*, 12(59), 121-141.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, 30, 17-32.
- Carrera Farrán, F., & Coiduras Rodríguez, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6108>
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/6>
- Covello, S. (2010). A review of digital literacy assessment instruments. *Syracuse University*, 1-31.
- Churches, A. (2007). *Bloom's Digital Taxonomy*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf>
- Durán, M., Gutiérrez, I. & Prendes, M.P. (2016). Análisis Conceptual de Modelos de Competencia Digital del Profesorado Universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(1), 97-114.
- Esteve, F.M. y Gisbert, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y nuevas tecnologías. *REDU-Revista de docencia universitaria*, 9(3), 55-73. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/301/pdf>
- European Commission (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Recuperado de: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- European Commission (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. Doi:10.2760/159770
- Fraser, J., Atkins, L., & Richard, H. (2013). *DigiLit leicester. Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning*. Leicester City Council.
- Generalitat de Catalunya (2013). *Competències bàsiques de l'àmbit digital*. Recuperado de: http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Competencies_basiques/competencies_digital_primaria.pdf
- Carless, D.; Joughin, G. y Mok, M. M. C. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 395-398. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/14703290601081332>
- Gil-Flores, J. y Padilla, T. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XX1*, 12, pp. 43-65.
- Gisbert Cervera, M., & Esteve Mon, F. (2011). Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, p. 48-59.
- Gisbert Cervera, M., & Lázaro Cantabrana, J. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 115-122. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., & Esteve Mon, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gisbert Cervera, M. (2017). *Proyecto de cátedra*. Documento policopiado.
- Gutiérrez, A. B. (2012). *Las prácticas sociales: una introducción a Pierre Bourdieu*. Euvim.



- ISTE (2008). *NETS•T for Teachers: National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*. EUA. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>
- Koehler, M. J., y Mishra, P. (2008). *Introducing technological pedagogical content knowledge*. In A. E. R. Association (Ed.), Annual meeting of the American Educational Research Association. Annual meeting of the American educational research association.
- Krumsvik, R. (2009). Situated learning in the network society and the digitised school. *European Journal of Teacher Education*, 32(2), 167-185. doi: 10.1080/02619760802457224
- Krumsvik, R. (2012). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280. doi: 10.1080/00313831.2012.726273
- Larraz, V. (2013). *La competència digital a la universitat*. Tesis doctoral. Universitat d'Andorra. Identificador: TD-017-100006/201210.
- Lázaro Cantabrana, J. L. (2015). *La competència digital docent com a eina per garantir la qualitat en l'ús de les tic en un centre escolar*. Universitat Rovira i Virgili. Retrieved from: <http://www.tdx.cat/handle/10803/312831>
- Lázaro, J.L. & Gisbert, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *Universitas Tarraconensis*, (1). <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2015.1.648>
- Marín, V., Vázquez, A., Llorente M.C. & Cabero, J. (2012). La alfabetización digital del docente universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (39).
- Mas, Ó. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 299-318
- Schalk, A. (2010). *El Impacto de las TIC en la Educación*. Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia. OREALC UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>
- Tondeur, J., Van Braak, J. y Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38(6), 962-976.
- Unesco (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- Unesco 2013. *Informe de 2013/4. Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf>