# Indicatori per il ranking delle università online: la prospettiva degli studenti

# Indicators for ranking online universities: the students' perspective

Francesca Pozzi\*, Flavio Manganello, Marcello Passarelli and Donatella Persico

Institute for Educational Technology, National Research Council, Genoa, Italy, pozzi@itd.cnr.it\*, manganello@itd.cnr.it, passarelli@itd.cnr.it, persico@itd.cnr.it

**HOW TO CITE** Pozzi, F., Manganello, F., Passarelli, M., & Persico, D. (2019). Indicatori per il ranking delle università online: la prospettiva degli studenti. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(3), 227-240. doi: 10.17471/2499-4324/1132

**SOMMARIO** Gli strumenti di ranking sono ampiamente utilizzati per valutare e confrontare le università, anche da futuri studenti. Tuttavia, gli attuali strumenti di ranking non valutano la dimensione online delle università, che ha visto una recente crescita. Al fine di superare questo limite, il progetto Europeo Creating an Online Dimension for University Rankings (CODUR) ha individuato criteri e indicatori per la dimensione online e ha chiesto a esperti di didattica online di valutarli. In questo articolo, le valutazioni degli esperti sono confrontate con quelle fornite da 55 studenti di università telematiche. Il confronto evidenzia che le prospettive di studenti ed esperti sono complessivamente simili, ma presentano alcune importanti differenze. In particolare, gli studenti accordano maggiore importanza alla qualità del supporto agli studenti e minore alla qualità dell'esperienza d'apprendimento. I risultati dello studio rappresentano un primo passo verso l'integrazione della prospettiva degli studenti nella dimensione online del ranking.

**PAROLE CHIAVE** Università Online; Università Telematiche; Ranking; Valutazione; Qualità della Formazione Online.

**ABSTRACT** University ranking systems are frequently used to assess and compare universities, and are of particular interest to prospective students. Current ranking systems, however, do not assess the currently growing online dimension of universities. To overcome this limitation, the European Project Creating an Online Dimension for University Rankings (CODUR) engaged online teaching experts to identify criteria and indicators for assessing this online dimension. This paper compares these evaluations with those provided by 55 university students attending courses online. The comparison shows that the expert and student perspectives are largely similar, although with some important differences. Specifically, compared to the experts, the students regard quality of student support as more important, and quality of the learning experience as less important. These results represent a first step towards integrating students' perspective in the online dimension of university rankings.

<sup>\*</sup>corresponding author

**KEYWORDS** Online Universities; Ranking; Evaluation; Quality in Online Learning.

### 1. INTRODUZIONE

Il settore della formazione terziaria sta diventando sempre più complesso e caratterizzato da un considerevole aumento del numero e delle tipologie di università e istituzioni formative che agiscono come organizzazioni in competizione tra loro sul mercato globale, nel tentativo di assicurarsi studenti e finanziamenti.

Diventa sempre più importante, quindi, per le università, aumentare la propria capacità di attrarre utenti e
fondi, migliorando la propria reputazione (Brasher, Holmes, & Whitelock, 2017). In questo scenario, si fanno sempre più numerosi gli strumenti di rilevazione e rappresentazione degli indici qualitativi e quantitativi
del prestigio e della reputazione di un'istituzione che consentono a potenziali studenti, finanziatori e politici
di comparare tra loro università anche su scala globale. Tali strumenti includono processi e procedure di
controllo qualità, di accreditamento, di valutazione, analisi comparative e classifiche (ranking).

In particolare, i ranking sono una tecnica ormai consolidata usata per confrontare la reciproca posizione delle università rispetto a scale che misurano la performance. Recentemente, sono diventati piuttosto popolari anche tra gli studenti, poiché possono fornire un aiuto per effettuare scelte informate riguardo l'università a cui iscriversi. Di conseguenza, i ranking svolgono sempre più la funzione di strumento di informazione pubblica e miglioramento della qualità (Vlăsceanu, Grünberg, & Pârlea, 2004). Nati nel 2003 con l'ARWU (Academic Ranking of World Universities), noto anche come Shanghai ranking, oggi i ranking sono utilizzati dalle università come strumenti per aumentare la visibilità, la reputazione e la "vendibilità". Tra quelli internazionali più famosi ricordiamo, oltre ad ARWU, i Times Higher Education World University Rankings, QS World University Rankings, CWTS (Centre for Science and Technology Studies) Leiden Ranking, U-Multirank. Tra quelli nazionali, sono famosi i CHE (Centrum für Hochschulentwicklung) University Rankings (Germania), Guardian (Regno Unito), USNWR (U.S. News & World Report) Best Colleges (Stati Uniti) e, tra quelli di natura disciplinare, il Financial Times Global MBA (Master of Business Administration) rankings per le scuole di specializzazione in ambito economico e commerciale.

Tutti questi sistemi pubblicano periodicamente delle classifiche stilate sulla base di criteri e indicatori che vengono misurati, valutati e infine aggregati in una (o più) misure complesse (es., indicatori compositi). I criteri e gli indicatori variano da sistema a sistema, ma di solito si basano su dati derivanti da autovalutazioni delle stesse università, questionari, dati bibliometrici o brevetti.

Secondo alcuni studiosi (Bowman & Bastedo, 2011), questi strumenti influenzano fortemente sulla vita delle stesse istituzioni formative, sia sul piano organizzativo (determinando, per esempio, la ridefinizione della missione dell'istituzione, delle strategie, del reclutamento del personale, delle pubbliche relazioni, ecc.), sia sulla loro reputazione, oltre che sulle rette per gli studenti e sulla possibilità di attrarre fondi dall'esterno. Questi sistemi, inoltre, sono sempre più usati anche come strumento politico dei governi per la valutazione della performance delle istituzioni (Salmi & Saroyan, 2007; Sponsler, 2009).

Tuttavia, i sistemi di ranking sono stati oggetto di diverse critiche (Amsler & Bolsmann, 2012; Barron, 2017; Bougnol & Dulà, 2015; Çakır, Acartürk, Alaşehir, & Çilingir, 2015; Lynch, 2015), anche nel contesto italiano (Abramo & D'Angelo, 2015; Aversano, Manes-Rossi, & Tartaglia-Polcini, 2018), proprio per le forti implicazioni sociali ed economiche che derivano dal loro uso.

In particolare, sono spesso criticati per la scarsa robustezza, sia in termini di validità degli indicatori, sia per la dubbia solidità metodologica, oltre che per la mancanza di trasparenza delle fonti dei dati e degli algoritmi sottostanti, nonché per questioni etiche, tutti aspetti che - in ultima analisi - ne mettono in dubbio l'affidabilità (Billaut, Bouyssou, & Vincke, 2009; Bonaccorsi & Cicero, 2016; Bowden, 2000; Cremonini, Westerheijden, Benneworth, & Dauncey, 2014; Cremonini, Westerheijden, & Enders, 2008; Kroth & Da-

niel, 2008; Turner, 2014; Van Dyke, 2005).

Uno dei limiti più evidenti dei sistemi di ranking sembra essere anche la scarsa considerazione della dimensione online presente ormai in molte università, non solo in quelle telematiche (Kurre, Ladd, Foster, Monahan, & Romano, 2012; Marginson, 2007). In un mondo in cui la formazione a distanza e l'e-learning giocano ormai un ruolo fondamentale e sempre più università offrono corsi e programmi online (Li, 2018; McAleese et al., 2013), i sistemi di ranking sembrano ignorare le peculiarità di questo modo di fare formazione. In questo nuovo scenario, gli indicatori usati spesso non prendono in adeguata considerazione la qualità dell'offerta formativa online, applicando gli indicatori 'tradizionali' anche in contesti a distanza (Brasher et al., 2017; King, 2012). Queste limitazioni hanno, ovviamente, un impatto negativo su tutte quelle università la cui offerta formativa abbia una forte componente online, specialmente sulle università che erogano corsi esclusivamente con modalità e-learning, quali le università telematiche in Italia<sup>1</sup> e le Open University estere. Inoltre, la mancanza di indicatori affidabili che misurino la qualità delle istituzioni online rischia di rendere la scelta di iscriversi a un'università telematica più rischiosa rispetto alla scelta di immatricolarsi in un'università tradizionale (Pipitone, Fulantelli, & Allegra, 2004). Gli strumenti disponibili per la valutazione di moduli, corsi o programmi online, quali OLC (Online Learning Consortium) Quality Scorecard Suite, EFQUEL (European Foundation for Quality in e-Learning) E-xcellence e Quality Matters, non sono pensati con l'obiettivo di classificare le istituzioni e non possono quindi essere utilizzati per generare dei ranking. Gli indicatori presenti in questi strumenti possono sicuramente servire da spunto di riflessione e punto di partenza, ma la definizione di indicatori ad hoc per il ranking delle università online resta un fronte su cui occorre lavorare. Il rischio è, infatti, che la posizione attribuita a tali università in queste classifiche sia penalizzata rispetto alle università tradizionali.

Un'altra forte limitazione di molti sistemi di ranking deriva dal fatto che i criteri e gli indicatori su cui si basano le classifiche spesso non prendono in considerazione il punto di vista dello studente, che invece è – in ultima analisi – l'utente finale del servizio offerto.

Dal momento che i ranking, per quanto discussi e discutibili, sembrano essere strumenti destinati a restare e a influenzare il settore ancora per lungo tempo (Usher & Savino, 2006), è opportuno, da un lato, trovare indicatori capaci di valorizzare adeguatamente la dimensione online e, dall'altro, trovare modalità adeguate per coinvolgere anche gli studenti nella loro definizione.

Il progetto CODUR<sup>2</sup>, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma Erasmus+, ha avuto come obiettivo quello di definire un insieme di criteri e indicatori per la valutazione della qualità delle università online che potessero essere integrati con i sistemi di ranking internazionali esistenti. I risultati del progetto sono pubblicati in Pozzi, Manganello, Passarelli, e Persico (2017).

In questo articolo riportiamo i risultati di un'indagine complementare a quella svolta nel progetto, che si è proposta di coinvolgere gli studenti di università telematiche nella valutazione dei criteri definiti dal progetto CODUR. Nel progetto, infatti, i criteri sono stati definiti da un gruppo di esperti internazionali che non includeva studenti (Pozzi et al., 2017). Il presente studio ha lo scopo di integrare quei risultati tenendo conto della prospettiva di una delle principali tipologie di stakeholder, come suggerito dall'approccio Student Voice (Cook-Sather, 2006; Johnson, 1991). Secondo la European Foundation for Quality in e-Learning, infatti, la prospettiva degli studenti per quanto riguarda la qualità dell'e-learning differisce necessariamente da quella degli altri stakeholder, e l'importanza e il peso assegnato ai criteri per la valutazione della qualità

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Le 'università telematiche' sono istituti di istruzione superiore di livello universitario abilitati per legge a rilasciare titoli accademici di valore legale, con modalità di insegnamento a distanza, basate sulle nuove tecnologie telematiche. Istituite in Italia con D.M. 17/04/2003, attualmente le università non statali telematiche legalmente riconosciute nel sistema universitario italiano sono undici, https://www.miur.gov.it/istituzioni-universitarie-accreditate

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://in3.uoc.edu/opencms\_in3/opencms/webs/projectes/codur/en/index.html

presentano differenze di cui è importante tenere conto nel processo di negoziazione e mediazione tra gli attori interessati (Ehlers, 2006).

Di seguito vengono descritti il contesto del progetto CODUR e il metodo di ricerca adottati in questo studio complementare, al fine di chiarirne lo scopo e di presentare le domande di ricerca cui vuole rispondere. Successivamente, vengono presentati i risultati dello studio, i quali sono poi discussi sulla base delle domande di ricerca. Infine, nelle conclusioni sono presentati i limiti del presente studio e suggerimenti per possibili ricerche future.

# 2. CONTESTO E METODO

Lo studio presentato in quest'articolo prende le mosse da un progetto di ricerca più ampio, che viene di seguito brevemente illustrato per permettere una corretta lettura dei dati riportati nella sezione dei risultati.

## 2.1. Contesto

Il progetto CODUR, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito della linea Erasmus+, ha avuto l'obiettivo di definire una lista di criteri ed indicatori per la valutazione della dimensione online nella formazione universitaria e delle linee guida per integrare questi stessi indicatori di qualità nell'ambito dei sistemi di ranking internazionali esistenti.

Dopo uno studio sugli strumenti esistenti relativi alla valutazione della qualità delle università online e blended (Brasher et al., 2017), il progetto ha identificato nove criteri per il ranking delle università telematiche tramite la tecnica del METAPLAN (Schnelle, 1979). I nove criteri vengono elencati di seguito, insieme alle definizioni elaborate nell'ambito del progetto:

- 1) qualità del supporto agli studenti = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di fornire supporto agli studenti in diversi settori, ad esempio l'apprendimento, l'orientamento, la socializzazione con i colleghi, le questioni organizzative, l'uso della tecnologia, ecc.
- 2) Qualità del supporto agli insegnanti = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di fornire supporto agli insegnanti in diversi settori, ad esempio l'opportunità per gli insegnanti di ricevere formazione nel campo dell'e-learning, il supporto alla creazione di una comunità di insegnanti, le questioni organizzative, l'uso della tecnologia, ecc.
- 3) *Qualità dell'infrastruttura tecnologica* = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di offrire una solida piattaforma tecnologica, in termini di usabilità, accessibilità, flessibilità, tipi di servizi offerti, ecc.
- 4) *Qualità dell'esperienza d'apprendimento* = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di offrire efficaci esperienze di apprendimento, in termini di design, consegna, metodi adottati, materiali didattici, strumenti di valutazione, ecc.
- 5) *Qualità della ricerca* = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di svolgere iniziative di ricerca e progetti di innovazione, in particolare nel campo dell'e-learning.
- 6) *Qualità dell'insegnamento* = capacità dell'istituzione di istruzione superiore online di assumere insegnanti esperti formati per l'insegnamento online, fornire loro standard per l'insegnamento, garantire regolare procedure di controllo della qualità, ecc.
- 7) Organizzazione dell'istituzione = la qualità dell'organizzazione include aspetti quali la disponibilità di strutture che offrono servizi di diversa natura, leggerezza ed efficienza della burocrazia, ecc.
- 8) *Sostenibilità dell'istituzione* = la sostenibilità include aspetti quali la dimensione dell'istituzione, le risorse, la disponibilità di procedure standardizzate e piani strategici, ecc.

9) Reputazione o impatto dell'istituzione = la reputazione include aspetti quali l'impatto sul mercato del lavoro, l'immagine istituzionale, le strategie di comunicazione, ecc.

All'interno di questi nove criteri, gli esperti hanno successivamente identificato 57 'indicatori' di carattere più specifico (es. l'indicatore "Supporto alla costruzione di comunità studentesche" all'interno del criterio "Qualità del supporto agli studenti"). Si noti che in questo articolo viene utilizzato il termine *indicatore* sebbene i 57 indicatori identificati in questa fase non siano veri e propri 'indicatori misurabili'. Si tratta, piuttosto, di un livello intermedio che è stato individuato con l'obiettivo di identificare delle proprietà che rappresentassero i nove criteri. Gli indicatori sono stati successivamente raffinati nell'ambito del progetto CODUR e definiti in termini di indicatori osservabili e misurabili. Lo studio che viene qui presentato ha lavorato a questo livello intermedio.

Nel corso del progetto CODUR, la lista di criteri e di indicatori intermedi è stata sottoposta a un pool di esperti internazionali<sup>3</sup> ai quali è stato richiesto, per mezzo di un questionario, di validare la definizione dei criteri identificati, valutandone l'importanza in termini relativi (ordinando i criteri individuati per importanza) e assoluti (valutando l'importanza di ogni indicatore su una scala da 0 a 4).

#### 2.2. Metodo

# 2.2.1. Obiettivo e domande di ricerca

L'obiettivo di questo contributo è presentare i risultati di uno studio che il partenariato ha deciso di intraprendere per verificare se e in quale misura i punteggi di importanza assegnati dagli esperti coinvolti nel progetto CODUR ai criteri e agli indicatori fossero condivisi anche dagli studenti. In particolare, lo studio è stato guidato dalle seguenti domande di ricerca:

- DR1 Qual è l'ordine di importanza attribuito dagli studenti di università telematiche italiane ai nove criteri individuati per il ranking e in quale misura l'ordine scelto dagli stessi studenti si differenzia da quello scelto dagli esperti?
- DR2 In che misura l'importanza assegnata dagli studenti ai 57 indicatori si differenzia dalle valutazioni fornite dagli esperti?

#### 2.2.2. Partecipanti

I partecipanti allo studio sono stati 55 studenti di università telematiche italiane (36 femmine, 17 maschi, 2 non dichiarato; età dai 18 ai 65 anni, con media di 28,43 e deviazione standard 7,82). Si è deciso di prendere in considerazione questa specifica categoria di studenti perché in possesso di una conoscenza più diretta e precisa degli aspetti legati alle università telematiche, a differenza degli studenti iscritti a università tradizionali che potrebbero avere solo un'idea vaga e indiretta dell'organizzazione e delle problematiche legate alla didattica online. Inoltre, questa tipologia di studenti presenta caratteristiche sociodemografiche distinte dalla popolazione di studenti di università tradizionali (ad esempio, per l'età media e la percentuale di studenti lavoratori più elevata). Il campione è stato raccolto tramite i network professionali dei partner coinvolti nel progetto, che hanno contattato direttamente gli studenti di università telematiche coinvolti nello studio.

#### 2.2.3. Strumenti e raccolta dei dati

L'insieme dei nove criteri e dei 57 indicatori (Tabella 1) ha costituito la base dello studio, che è stato svol-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Si tratta di 40 tra ricercatori, professori o delegati all'e-learning operanti in università tradizionali con anche offerte di corsi online o università online. Maggiori dettagli sono riportati da Pozzi et al. (2017).

to tramite un questionario online. Per poter confrontare le risposte fornite dagli studenti con quelle degli esperti internazionali, è stato utilizzato lo stesso questionario somministrato agli esperti (maggiori dettagli sullo studio condotto con gli esperti sono riportati in Pozzi et al., 2017).

Il questionario è articolato in quattro sezioni:

- 1) Nella prima sezione sono stati presentati gli obiettivi e il contesto dello studio ed è stato richiesto ai partecipanti di fornire il consenso al trattamento dei dati a fini di ricerca.
- 2) I partecipanti che hanno fornito il consenso hanno proseguito nella seconda sezione, che chiedeva il genere, l'età, la nazionalità, il ruolo all'interno dell'università telematica (studente / ricercatore / educatore / altro) e il grado di familiarità con i sistemi di ranking.
- 3) Nella terza sezione sono stati presentati ai partecipanti i 57 indicatori per il ranking di università telematiche, divisi in nove liste corrispondenti ai nove criteri di livello più generale. Per ognuno dei 57 indicatori, è stato chiesto ai partecipanti di giudicarne l'importanza tramite un item di tipo Likert con valori compresi tra 0 (Per nulla importante) e 4 (estremamente importante). I partecipanti potevano selezionare "Non so / non mi è chiaro", codificato come valore mancante nelle analisi, nel caso in cui non si sentissero sufficientemente sicuri della loro opinione. Le nove liste di indicatori erano presentate in ordine casuale, così come l'ordine degli indicatori all'interno di ogni lista. Al termine della valutazione di ogni lista, i partecipanti potevano suggerire, tramite un campo testuale aperto, indicatori da aggiungere, rimuovere, unire o scindere.
- 4) Nella quarta sezione ai partecipanti è stata presentata la lista dei nove criteri di carattere più generale ed è stato chiesto loro ordinarli, a partire da quello che percepivano come più importante fino a quello meno importante.

### 2.2.4. Analisi dei dati

Le risposte fornite dagli studenti sono state analizzate e successivamente confrontate con quelle fornite dagli esperti internazionali. L'ordine di importanza dato dagli studenti ai nove criteri (quarta sezione del questionario) è stato analizzato tramite il metodo Thurstone Scaling Case V (Thurstone, 1927). Questa tecnica di analisi ha permesso di convertire i ranking espressi dai partecipanti in punteggi su scala arbitraria. In questo modo, è stato possibile ottenere una misura facilmente interpretabile dell'importanza relativa assegnata dagli studenti ai nove criteri.

Per esaminare le differenze tra i punteggi assegnati dagli studenti ai 57 indicatori (terza sezione del questionario) con i punteggi degli esperti è stato utilizzato un test statistico di tipo non parametrico (*Mann-Whitney U*) per confrontare le medie dei due campioni indipendenti. Tutti i confronti sono stati corretti per confronti multipli tramite correzione di Benjamini-Hochberg (Benjamini & Hochberg, 1995).

#### 3. RISULTATI

In questa sezione vengono presentati i risultati in linea con le due domande di ricerca: (1) l'ordine di importanza assegnato dagli studenti ai nove criteri di ranking e il confronto con quello fornito dagli esperti; (2) il confronto tra i giudizi di importanza dei 57 indicatori dati dagli studenti e quelli degli esperti. Si noti che i dati ricavati dagli esperti sono presentati nell'ambito di questo contributo solo come riferimento e aiuto all'interpretazione della prospettiva riportata dagli studenti (per il dettaglio completo, si veda Pozzi et al., 2017).

# 3.1. Punteggi di importanza relativa dei nove criteri

La Figura 1 presenta i punteggi di importanza relativa dei nove criteri proposti forniti dagli studenti e dagli esperti.

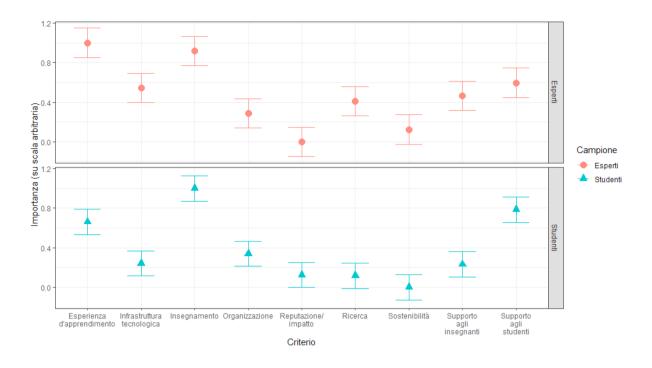


Figura 1. Importanza relativa dei 9 criteri secondo il campione di studenti e di esperti.

Come si può notare, i criteri considerati maggiormente importanti dagli studenti sono, nell'ordine, la qualità dell'insegnamento, la qualità del supporto agli studenti e la qualità dell'esperienza d'apprendimento. Seguono poi la qualità dell'organizzazione, la qualità dell'infrastruttura tecnologica, la qualità del supporto agli insegnanti, la reputazione dell'istituzione e la qualità della ricerca. La sostenibilità risulta il criterio ritenuto meno importante dagli studenti.

Dal confronto tra i punteggi di importanza relativa forniti dagli studenti e quelli degli esperti si nota che per entrambi la qualità dell'insegnamento è di primaria importanza, mentre le opinioni dei due gruppi si discostano relativamente all'esperienza di apprendimento (più importante per gli esperti). Inoltre, rispetto agli esperti, gli studenti sembrano assegnare relativamente meno importanza alla qualità della ricerca e alla qualità dell'infrastruttura tecnologica.

# 3.2. Giudizi di importanza dei 57 indicatori

Nella Tabella 1 sono riportati i giudizi di importanza dei 57 indicatori forniti dagli studenti e dagli esperti. Si osserva che, rispetto agli esperti internazionali, gli studenti italiani hanno valutato come relativamente meno importante la qualità del modello pedagogico o della metodologia didattica. Hanno, invece, valutato come più importanti il supporto alla costruzione di comunità di ex-alunni, l'esistenza di newsletter o similari per consentire la comunicazione dell'istituzione con studenti e insegnanti, la regolarità nell'aggiornamento di informazioni (per studenti e insegnanti), il coinvolgimento degli insegnanti nell'insegnamento, la presenza di strutture decentrate sul territorio, la dimensione dell'istituzione, le opportunità di lavoro per i laureati, le opportunità di tirocinio e/o mobilità, le strategie di comunicazione adottate dall'istituzione e l'organizzazione di eventi/conferenze. Dei 13 indicatori che gli studenti hanno valutato come più importanti rispetto agli esperti:

- tre sono relativi alla qualità del supporto agli studenti (Supporto alla costruzione di comunità di

- ex alunni; Newsletter o similari per consentire la comunicazione dall'istituzione allo studente; Regolarità dell'aggiornamento delle informazioni);
- due riguardano la qualità del supporto agli insegnanti (Newsletter o similari per consentire la comunicazione dall'istituzione al personale docente; Regolarità dell'aggiornamento delle informazioni);
- cinque sono riferiti alla qualità della reputazione e dell'impatto dell'istituzione (Opportunità di lavoro per i laureati; Opportunità di tirocini e mobilità; Immagine istituzionale; Strategie di comunicazione; Organizzazione di eventi, conferenze, ecc.).

Analizzando più nel dettaglio i giudizi di importanza degli studenti ai 57 indicatori in relazione all'ordine di importanza assegnato ai nove criteri, sembra emergere una discrepanza: gli studenti hanno, in generale, valutato come molto importanti gli indicatori del criterio "reputazione e dell'impatto dell'istituzione", mentre il criterio stesso è stato valutato come relativamente poco importante (analogamente alla valutazione fornita dagli esperti).

Criterio	Indicatore	Media studenti	Media esperti	Mann- Whitney U	p-value Test di Mann-Whitney
Qualità del supporto agli studenti	Servizi di orientamento per aiutare gli studenti a prendere decisioni sul loro percorso di apprendimento	$3.45 \pm 0.77$	$3.49\pm0.72$	1056	.977
	Attività di mentoring e tutoring per supportare l'apprendimento degli studenti	$3.38 \pm 0.9$	$3.74 \pm 0.5$	806	.095
	Supporto alla costruzione di comunità studentesche	$3.12 \pm 0.88$	$2.92 \pm 0.74$	1176	.331
	Supporto alla costruzione di comunità di ex-alunni FAQ, Helpdesk o similari per gli studenti	$3.04 \pm 0.9$ $3.21 \pm 0.87$	$2.31 \pm 0.83$ $3.15 \pm 0.81$	1490 1073	<b>.001**</b> .829
	Newsletter o similari per consentire la comunicazione dall'istituzione allo studente	$3.44 \pm 0.69$	$2.49 \pm 0.85$	1682	<.001 ***
	Regolarità dell'aggiornamento delle informazioni	$3.62 \pm 0.71$	$3.08 \pm 0.94$	1422	.005 **
	Supporto tecnologico	$3.53 \pm 0.74$	$3.64 \pm 0.58$	1014	.815
Qualità del supporto agli insegnanti	Opportunità per il personale docente di ricevere formazione/aggiornamento specifico sull'online learning	$3.55 \pm 0.83$	$3.59\pm0.75$	982	.977
	Supporto agli insegnanti (ad esempio, fornito tramite un servizio/dipartimento specifico dedicato a questo)	$3.24 \pm 0.69$	$3.44 \pm 0.72$	800	.328
	Supporto alla creazione di comunità di insegnanti	$2.86 \pm 0.99$	$2.92 \pm 0.87$	961	.977
	FAQ, Helpdesk o similari per gli insegnanti	$3.02 \pm 0.82$	3 ± 0.83	928	.977
	Newsletter o similari per consentire la comunicazione dall'istituzione al personale docente	$3.15 \pm 0.85$	$2.44 \pm 0.85$	1341	.002 **
	Regolarità dell'aggiornamento delle informazioni Supporto tecnologico	$3.68 \pm 0.55$ $3.62 \pm 0.72$	$2.95 \pm 1$ $3.67 \pm 0.53$	1406 1022	<.001 *** .977
Qualità dell'infrastruttura tecnologica	Conformità delle interfacce con gli standard di usabilità ed accessibilità	$3.61 \pm 0.56$	$3.67 \pm 0.53$ $3.52 \pm 0.64$	1144	.798
	Coerenza / robustezza della piattaforma	$3.58 \pm 0.63$	$3.73 \pm 0.04$ $3.73 \pm 0.51$	984	.511
	Capacità e concorrenza della piattaforma (cioè numero di persone che l'infrastruttura tecnologica può ospitare, anche allo stesso tempo)	$3.6 \pm 0.57$	$3.6 \pm 0.55$	1072	.977
	Flessibilità e scalabilità della piattaforma in vista di cambiamenti futuri / nuove esigenze emergenti	$3.51 \pm 0.6$	$3.58 \pm 0.55$	1048	.843
	Capacità della piattaforma per soddisfare diverse esigenze degli utenti (capacità di personalizzazione, ecc.)	$3.22 \pm 0.81$	$3.45 \pm 0.64$	934	.331
	Capacità di sostenere l'interazione e il lavoro di squadra	$3.31 \pm 0.66$	$3.5 \pm 0.55$	942	.354
	Capacità di sostenere la valutazione  Adeguatezza del supporto tecnico (fornite dal dipartimento / gruppo ad hoc o da una società esterna responsabile della tecnologia)	$3.43 \pm 0.69$ $3.48 \pm 0.7$	$3.62 \pm 0.59$ $3.6 \pm 0.63$	917 944	.328
	Adeguatezza dei meccanismi di sicurezza dei dati	$3.61 \pm 0.6$	$3.55 \pm 0.55$	1160	.708
	Esistenza di un piano per la manutenzione del sistema e la gestione delle contingenze	$3.5 \pm 0.68$	$3.5 \pm 0.64$	971	.977
Qualità dell'esperienza d'apprendimento	Qualità del corso / della progettazione didattica	$3.73 \pm 0.53$	$3.82 \pm 0.45$	984	.560
	Qualità del modello pedagogico / della metodologia didattica	$3.41 \pm 0.69$	$3.85 \pm 0.43$	679	.003 **
	Qualità della valutazione	$3.55 \pm 0.6$	$3.74 \pm 0.5$	888	.228
	Qualità dei materiali didattici	$3.67 \pm 0.67$	$3.72 \pm 0.51$	1080	.977
Qualità della ricerca	Risultati della ricerca (in termini di pubblicazioni, studiosi visitatori,)  Ricerca nell'insegnamento online e nell'apprendimento (gruppi di ricerca, progetti di ricerca, ecc.)	$3.24 \pm 0.79$ $3.33 \pm 0.73$	$3.3 \pm 0.72$ $3.3 \pm 0.82$	986 1081	.952
	Personale didattico impegnato nella ricerca nel settore dell'online learning	$3.29 \pm 0.72$	$3.3 \pm 0.82$ $3.23 \pm 0.73$	1094	.843
	Centri di ricerca interni dedicati alla ricerca nel settore dell'online learning	$3.12 \pm 0.83$	$3.17 \pm 0.71$	1028	.977
	Ricerca in altre discipline	$3.04 \pm 0.89$	$2.9 \pm 0.68$	1078	.508
	Utilizzo della ricerca per il miglioramento e l'innovazione (progetti basati sulla ricerca,)	$3.42 \pm 0.67$	$3.54 \pm 0.64$	916	.593
Qualità dell'insegnamento	Profilo dello staff docente	$3.64 \pm 0.56$	$3.46 \pm 0.76$	1182	.560
	Valutazione degli insegnanti e controllo della qualità	$3.64 \pm 0.62$	$3.4 \pm 0.59$	1357	.077
	Coinvolgimento degli insegnanti nell'insegnamento	$3.65 \pm 0.55$	$3.23 \pm 0.84$	1377	.031 *
	Norme per la regolazione delle interazioni tra insegnanti e studenti (tempo di risposta degli insegnanti, modalità, tempestività della fornitura di feedback per test, ecc.)  Strutture decentrate sul territorio	$3.7 \pm 0.57$ $3.35 \pm 0.86$	$3.4 \pm 0.71$ $1.97 \pm 1.1$	1306 1430	.077
Qualità dell'organizzazione	Strutture come biblioteche, laboratori, ecc.	$3.37 \pm 0.85$	$3.02 \pm 0.8$	1352	.077
	Servizi di supporto non didattici (che forniscono assistenza per l'ammissione, i problemi finanziari, la registrazione, l'iscrizione, ecc.)	$3.42 \pm 0.81$	$3.05 \pm 0.76$	1370	.052
	Politiche di esame in grado di soddisfare le esigenze dei corsi di e-learning	$3.56 \pm 0.78$	$3.55 \pm 0.6$	1054	.749
	Sistema di trasferimento di crediti allineato con sistemi nazionali (e/o europei) e funzionante in maniera bi- direzionale	$3.6 \pm 0.65$	$3.6 \pm 0.63$	942	.997
	Esistenza di un sistema di reclami e appelli per gli studenti	$3.39 \pm 0.96$	$3.18 \pm 0.72$	1285	.132
Sostenibilità dell'istituzione	Piano strategico istituzionale per l'istruzione online  Dimensione dell'istituzione	$3.47 \pm 0.61$ $2.83 \pm 0.86$	$3.64 \pm 0.58$ $2.18 \pm 1.01$	838	.328
	Coerenza globale della progettazione didattica e dell'offerta formativa (interconnessioni tra corsi, flessibilità della progettazione, chiarezza della progettazione,)	$3.47 \pm 0.67$	$3.56 \pm 0.68$	943	.627
	Esistenza di flussi di lavoro standardizzati per la progettazione e lo sviluppo a livello di programma/corso/materiale	$3.28 \pm 0.68$	$3.08 \pm 0.87$	1018	.560
	Sostenibilità dell'offerta formativa online	$3.44 \pm 0.66$	$3.26 \pm 0.61$	1108	.310
	Risorse (incluse quelle finanziarie) specificamente dedicate all'offerta formativa online	$3.43 \pm 0.72$	$3.49 \pm 0.64$	1018	.952
	Chiara politica riguardo a OER (risorse didattiche di tipo aperto) e MOOC (corsi aperti online su larga scala)	$3.32 \pm 0.69$	$2.92 \pm 1.04$	1098	.234
Qualità della reputazione o impatto dell'istituzione	Opportunità di lavoro per i laureati	$3.83 \pm 0.55$	$3.35 \pm 0.66$	1511	<.001 ***
	Opportunità di tirocini e mobilità	$3.67 \pm 0.58$	$3.02 \pm 0.8$	1570	<.001 ***
	Impatto sociale  Immagine istituzionale	$3.41 \pm 0.74$ $3.44 \pm 0.74$	$3.08 \pm 0.73$ $2.98 \pm 0.73$	1360 1480	.073
	Strategie di comunicazione	$3.5 \pm 0.67$	$2.98 \pm 0.73$ $2.8 \pm 0.76$	1612	<.001 ***
	Organizzazione di eventi, conferenze, ecc.	$3.16 \pm 0.92$	$2.55 \pm 0.78$	1548	.002 **

**Tabella 1.** Medie, deviazioni standard, e test di Mann-Whitney per il confronto tra studenti italiani ed esperti internazionali di università telematiche nei giudizi di importanza dei 57 indicatori. Sono stati evidenziati in grassetto gli indicatori per cui la differenza è statisticamente significativa (\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001).

235

## 4. DISCUSSIONE

I sistemi di ranking delle università sono uno strumento sempre più diffuso per confrontare tra loro istituzioni accademiche diverse, non solo tra i decisori politici ma anche da parte degli studenti che vogliano iscriversi a un corso universitario. Tuttavia, gli attuali strumenti di ranking non tengono sufficientemente in considerazione la componente online, rischiando così di penalizzare le università con un'offerta formativa a distanza, quali le università telematiche, e fornendo pertanto un sistema di valutazione non rappresentativo dell'effettiva qualità di queste università.

Il progetto CODUR ha coinvolto esperti internazionali al fine di individuare criteri e indicatori utilizzabili per un ranking delle università che tenga conto della dimensione online. Lo studio qui presentato parte dai risultati generali del progetto ed esamina la prospettiva di una categoria importante di destinatari finali degli strumenti di ranking – gli studenti – analizzandone le caratteristiche peculiari e confrontandola con la prospettiva degli esperti. Nello specifico, lo studio ha cercato di rispondere a due domande di ricerca: (DR1) quali fossero, tra i nove criteri di ranking definiti nell'ambito del progetto CODUR, quelli ritenuti più (o meno) importanti da un campione di studenti di università telematiche italiane e in quale misura i punteggi di importanza da loro assegnati si differenziassero da quelli degli esperti coinvolti nel progetto; (DR2) in che misura l'importanza assegnata dagli studenti ai 57 indicatori si differenziasse dalle valutazioni di importanza fornite dagli esperti.

Per quanto riguarda la prima domanda di ricerca, dai risultati dello studio emerge quanto per gli studenti la qualità dell'insegnamento, la qualità del supporto agli studenti e la qualità dell'esperienza d'apprendimento siano i tre criteri di primaria importanza, significativamente al di sopra di tutti gli altri criteri presi in considerazione. I restanti criteri considerati non presentano differenze significative in termini di importanza relativa. Pertanto, un sistema di ranking dovrebbe porre particolare attenzione a questi tre criteri per venire incontro alle esigenze di chi voglia iscriversi a un'università telematica o blended.

È altresì interessante notare come l'importanza relativa assegnata ai nove criteri si discosti solo parzialmente dai giudizi dati dagli esperti: entrambi i campioni assegnano relativamente poco peso alla reputazione/ impatto, alla qualità dell'organizzazione e alla sostenibilità dell'istituzione. Inoltre, i due gruppi concordano rispetto all'importanza (alta) della qualità dell'insegnamento. Qualche discrepanza emerge, invece, relativamente alle opinioni di studenti e docenti sull'importanza del supporto agli insegnanti, l'importanza della ricerca (più importante per gli esperti che per gli studenti) e l'importanza dell'infrastruttura tecnologica. La qualità dell'esperienza di apprendimento, che pure è alta per entrambi i gruppi, occupa addirittura il 'podio' per gli esperti.

Per quanto riguarda la seconda domanda di ricerca, i risultati evidenziano come non ci sia totale accordo tra studenti ed esperti nella valutazione di importanza data ai vari indicatori. Coerentemente con l'importanza relativa data ai criteri, gli studenti valutano tre indicatori della qualità del supporto agli studenti come più importanti rispetto alla valutazione data dagli esperti. È interessante notare, tuttavia, come due di questi tre indicatori riguardino direttamente i canali comunicativi usati dall'istituzione ('Regolarità dell'aggiornamento delle informazioni' e 'Newsletter o similari per consentire la comunicazione dall'istituzione allo studente'). Questo risultato ci conforta nell'evidenziare quale sia l'aspetto del supporto agli studenti considerato più importante dagli studenti stessi – e, forse, sottovalutato dagli esperti di didattica a distanza. Peraltro, questi due indicatori sono stati valutati come più importanti degli altri sia dagli studenti che dagli esperti anche quando esaminati come parte del criterio 'Qualità del supporto agli insegnanti', nonostante in questo caso siano gli esperti, e non gli studenti, a essere principalmente interessati da questo aspetto.

Un aspetto forse collegato riguarda la presenza di strutture decentralizzate sul territorio, che rappresenta l'indicatore con il più alto scarto di importanza percepita tra esperti e studenti (ed è valutato come molto più importante da questi ultimi). Questo indicatore, che afferisce al criterio di qualità dell'organizzazione,

ha evidente e diretto impatto sulla facilità di accesso alle informazioni e alle infrastrutture dell'università da parte dello studente, che può recarsi fisicamente presso una sede distaccata dell'istituzione per chiedere chiarimenti. Pertanto, sebbene l'indicatore non sia direttamente parte del supporto agli studenti, è possibile ipotizzare un collegamento sul piano pratico.

Sul piano della didattica, gli studenti sembrano considerare meno importante, rispetto agli esperti, la qualità della metodologia didattica; invece, valutano in modo significativamente più positivo il coinvolgimento degli insegnanti nell'insegnamento. Questo potrebbe riflettere una visione più ingenua dell'importanza delle teorie pedagogiche e dei metodi didattici avanzati da parte degli studenti, rispetto agli esperti.

Un ultimo aspetto che è interessante notare, e che forse risulta contraddittorio, è come gli studenti abbiano valutato come più importanti, rispetto agli esperti, quasi tutti gli indicatori (5 su 6) riguardanti la reputazione e l'impatto dell'istituzione, nonostante abbiano valutato questo criterio come relativamente meno importante di tutti gli altri. È possibile che valutare gli indicatori abbia aiutato gli studenti a contestualizzare il significato, sul piano pratico, di questo criterio, enfatizzando quegli aspetti che presentano per gli studenti un vantaggio diretto (es. opportunità di lavoro per i laureati, opportunità di tirocini e mobilità) là dove la definizione del criterio risultava più generica e astratta.

#### 5. CONCLUSIONI

La necessità di individuare criteri per il ranking delle università che tengano conto della dimensione online è emersa soltanto di recente; pertanto, il processo di definizione e valutazione di tali criteri è solo agli inizi. È tuttavia importante, in questo processo, tenere conto della prospettiva degli studenti. Gli studenti rappresentano una proporzione sostanziale dei destinatari finali di un sistema di ranking, ma il loro punto di vista è spesso trascurato (Ghislandi & Raffaghelli, 2006). La capacità di un sistema di ranking di tenere conto delle necessità specifiche degli studenti può andare incontro al loro bisogno di compiere scelte informate in merito all'istituzione presso cui iscriversi, e non può essere valutata solo 'a posteriori' della costruzione del sistema di ranking stesso.

Data la novità del problema affrontato e la scarsità di letteratura disponibile a riguardo, il presente studio ha assunto una forma prevalentemente esplorativa, e non ha formulato ipotesi specifiche riguardo i criteri considerati maggiormente importanti dagli studenti e le differenze nell'importanza accordata a criteri e indicatori tra studenti ed esperti. Tuttavia, studi futuri potranno partire dai risultati qui presentati e valutare aspetti più puntuali. Ad esempio, potrebbe essere utile valutare quali siano gli indicatori del supporto agli studenti che risultano effettivamente più cruciali, o esplorare le motivazioni che determinano l'apparente discrepanza tra gli indicatori della reputazione e dell'impatto dell'istituzione e il criterio stesso.

È necessario, inoltre, ribadire che questo studio ha preso in considerazione studenti italiani di università telematiche. In futuro potrebbe essere interessante ampliare il campione e includere studenti di altre nazionalità, oppure studenti potenziali non ancora immatricolati in università telematiche, che potrebbero offrire una prospettiva differente rispetto a quella – più interna – degli studenti già in corso. Inoltre, i risultati raccolti sugli studenti di università telematiche potrebbero essere confrontati con le valutazioni da parte di studenti di università tradizionali, per individuare con maggiore precisione le differenze tra le due modalità di formazione.

È importante, infine, segnalare come lo studio presenti alcuni punti di debolezza. In particolare, la definizione dei criteri e degli indicatori presentati agli studenti era preliminare, e potrebbe aver generato fraintendimenti da parte dei partecipanti o una non corretta ripartizione degli indicatori entro i nove criteri (ad esempio, la presenza di strutture come laboratori e biblioteche, che è stata categorizzata come parte della qualità dell'organizzazione, può anche essere considerata una componente del supporto agli studen-

ti, a seconda della definizione data a quest'ultimo). Inoltre, lo studio ha utilizzato un campionamento di convenienza: replicarne i risultati con un campione maggiormente rappresentativo della popolazione degli studenti italiani di università telematiche permetterebbe di generalizzare i risultati.

Il processo di adattamento dei sistemi di ranking in modo che possano tenere conto delle unicità delle università online è appena iniziato, ed è possibile che nel suo corso i criteri, gli indicatori, e le loro definizioni cambino. Tuttavia, è importante che gli studenti siano coinvolti nel processo di definizione già dalle fasi preliminari, in modo da tenere conto, nell'adattamento dei sistemi di ranking, della prospettiva di una delle categorie di attori che risulta maggiormente interessata dai sistemi stessi.

#### 6. BIBLIOGRAFIA

Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2015). The VQR, Italy's second national research assessment: Methodological failures and ranking distortions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2202-2214. doi: 10.1002/asi.2332

Amsler, S. S., & Bolsmann, C. (2012). University ranking as social exclusion. *British Journal of Sociology of Education*, 33(2), 283-301. doi: 10.1080/01425692.2011.649835

Aversano, N., Manes-Rossi, F., & Tartaglia-Polcini, P. (2018). Performance measurement systems in universities: a critical review of the Italian system. In E. Borgonovi, E. Anessi-Pessina, C. Bianchi, (Eds.), *Outcome-Based Performance Management in the Public Sector. System Dynamics for Performance Management, vol. 2.* Cham, CH: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-57018-1 14

Barron, G. R. (2017). The Berlin Principles on ranking higher education institutions: Limitations, legitimacy, and value conflict. *Higher Education*, 73(2), 317-333. doi: 10.1007/s10734-016-0022-z

Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, *57*(1), 289-300. doi: 10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x

Billaut, J. C., Bouyssou, D., & Vincke, P. (2009). Should you believe in the Shanghai ranking? An MCDM view. *Scientometrics*, 84(1), 237-263. doi: 10.1007/s11192-009-0115-x

Bonaccorsi, A., & Cicero, T. (2016). Nondeterministic ranking of university departments. *Journal of Informetrics*, 10(1), 224-237. doi: 10.1016/j.joi.2016.01.007

Bougnol, M. L., & Dulá, J. H. (2015). Technical pitfalls in university rankings. *Higher Education*, 69(5), 859-866. doi: 10.1007/s10734-014-9809-y

Bowden, R. (2000). Fantasy higher education: University and college league tables. *Quality in Higher Education*, *6*(1), 41-60. doi: 10.1080/13538320050001063Q

Bowman, N. A., & Bastedo, M. N. (2011). Anchoring effects in world university rankings: Exploring biases in reputation scores. *Higher Education*, *61*(4), 431-444. doi: 10.1007/s10734-010-9339-1

Brasher, A., Holmes, & Whitelock, D. (2017). *A means for systemic comparisons of current online education quality assurance tools and systems*. CODUR Intellectual Output IO1.A2. Retrieved from http://edulab.uoc.edu/wp-content/uploads/2018/06/CODUR-deliverable-IO1-A2.pdf

Çakır, M. P., Acartürk, C., Alaşehir, O., & Çilingir, C. (2015). A comparative analysis of global and national university ranking systems. *Scientometrics*, 103(3), 813-848. doi: 10.1007/s11192-015-1586-6

Cook-Sather, A. (2006). Sound, presence, and power: "Student voice" in educational research and reform. *Curriculum Inquiry*, *36*(4), 359-390. doi: 10.1111/j.1467-873X.2006.00363.x

Cremonini, L., Westerheijden, D. F., Benneworth, P., & Dauncey, H. (2014). In the shadow of celebrity? World-class university policies and public value in higher education. *Higher Education Policy*, *27*(3), 341-361. doi: 10.1057/hep.2013.33

Cremonini, L., Westerheijden, D., & Enders, J. (2008). Disseminating the right information to the right audience: Cultural determinants in the use (and misuse) of rankings. *Higher Education*, *55*(3), 373–85. doi: 10.1007/s10734-007-9062-8

Ehlers, U.-D. (2006). *Learners as active stakeholders of eLearning quality, EFQUEL Green paper Series*. doi: 10.13140/RG.2.2.17720.14086

Ghislandi, P.M.M., & Raffaghelli, J. (2013). La voce degli studenti per la qualità dell'eLearning nella formazione universitaria: un approccio partecipativo. In V. Grion & A. Cook- Sather (Eds.), *Joining the movement: bringing student voice to educational theory and practice in Italy* (pp. 273–286). Milano, IT: Guerini & Associati.

Johnson, J. H. (1991). *Student voice motivating students through empowerment* (No. ED337875). Eugene, OR, USA: Oregon School Study Council.

King, B. (2012). Distance education and dual-mode universities: An Australian perspective. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 27*(1), 9-22. doi: 10.1080/02680513.2012.640781

Kroth, A., & Daniel, H. D. (2008). Internationale Hochschulrankings. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 11*(4), 542. doi: 10.1007/s11618-008-0052-0

Kurre, F. L., Ladd, L., Foster, M. F., Monahan, M. J., & Romano, D. (2012). The state of higher education in 2012. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 5(4), 233-256. doi: 10.19030/cier. v5i4.7268

Li, K. C. (2018). The evolution of open learning: A review of the transition from pre-e-learning to the era of e-learning. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 10(4), 408-425. doi: 10.34105/j.kmel.2018.10.025

Lynch, K. (2015). Control by numbers: New managerialism and ranking in higher education. *Critical Studies in Education*, *56*(2), 190-207. doi: 10.1080/17508487.2014.949811

Marginson, S. (2007). The public/private divide in higher education: A global revision. *Higher Education*, 53(3), 307-333. doi: 10.1007/s10734-005-8230-y

McAleese, M., Bladh, A., Bode, C., Muehlfeit, J., Berger, V., & Petrin, T., ... Tsoukalis, L. (2013). *Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions*. High level group on the modernisation of higher education [Report to the European Commission] (p. 84). Luxembourg, LU: Publication Office of the European Union.

Pipitone, V., Fulantelli, G., & Allegra, M. (2004). Students perception on e-learning: a case-study. *Academic Exchange Quarterly*, 8(1), 261-267.

Pozzi, F., Manganello, F. Passarelli, M., & Persico, D. (2017). *Develop test and refine representative performance online quality education indicators based on common criteria*. CODUR Intellectual Output IO1.A3. Retrieved from http://edulab.uoc.edu/wp-content/uploads/2018/06/CODUR-deliverable-IO1-A3.pdf

Salmi, J., & Saroyan, A. (2007). League tables as policy instruments. *Higher Education Management and Policy*, 19(2), 1-38.doi: 10.1787/17269822

Schnelle, E. (1979). *The MetaPlan method: Communication tools for planning and learning groups*. Hamburg, DE: Quickborn.

Sponsler, B. (2009). *The role and relevance of rankings in higher education policymaking*. Washington, DC: Institute for Higher Education Policy.

Thurstone, L. L. (1927). A law of comparative judgment. *Psychological Review, 34*(4), 273. doi: 10.1037/h0070288

Turner, D. A. (2014). World class universities and international rankings. *Ethics in Science and Environmental Politics*, *13*(2), 167-176.doi: 10.3354/esep00132

Usher, A., & Savino, M. (2006). *A world of difference: A global survey of University league tables*. Toronto, ON: Educational Policy Institute.

Van Dyke, N. (2005). Twenty years of university report cards. *Higher Education in Europe, 30*(2), 103-125. doi: 10.1080/03797720500260173

Vlăsceanu, L., Grünberg, L., & Pârlea, D. (2004). *Quality assurance and accreditation: A glossary of basic terms and definitions*. Bucharest, RO: Unesco-Cepes.