

# Predictie en remediëren: synergie of tegenstelling?

---

## Marlies Lacante

**Samenvatting:** De historiek van 70 jaar onderzoek naar studeren in het hoger onderwijs, wordt beknopt geschetst. De verruiming van predictie naar remediëring wordt binnen deze historische context geduid. Meer recent krijgt ook de studie van het zich ontwikkelende proces tijdens het eerste jaar in het hoger onderwijs en de rol die de omgeving hierbij kan spelen, de nodige aandacht. Dit alles leidt tot de vraag of de verschillende invalshoeken om de studievoortgang te bestuderen, tegenpolen zijn dan wel complementaire informatie kunnen opleveren. De bijdragen aan dit themanummer worden gekaderd binnen deze invalshoeken. Met het oog op toekomstig onderzoek worden enkele methodologische kanttekeningen gemaakt bij de verschillende bijdragen. Suggesties voor accenten in het toekomstig onderzoek worden gegeven om het probleem van de overgang van secundair/voortgezet onderwijs naar hoger onderwijs verder te ontrafelen.

**Trefwoorden:** academisch succes, hoger onderwijs, transitie, predictie, remediëren

**Auteur:** Prof. M. Lacante is verbonden aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en aan UNIBS, University of the Free State, Bloemfontein (Zuid-Afrika).

## Historische context

De problematiek van de overgang van secundair/voortgezet onderwijs naar hoger onderwijs, is niet alleen in Nederland, maar ook in Vlaanderen reeds lang het voorwerp van wetenschappelijk onderzoek. Al voor 1950 vertrok Nuttin (1948, 1950), in zijn werk *'Geschiktheid tot universitaire studies'*, van de vaststelling dat 50% van de studenten niet slaagt aan de universiteit. Waar voorheen slagen in de 'humaniora' een garantie was voor slagen aan de universiteit, bleek dit niet langer zo te zijn. Nuttin vulde de humaniora uitslag aan met de uitslag op een intelligentie test, teneinde de studieuitslagen aan de universiteit zo goed mogelijk te voorspellen. Op die manier kon men leerlingen detecteren die een groot risico liepen: zo mislukten in het eerste jaar geneeskunde, alle leerlingen die het jaar voordien tot het laagste kwart van de klas behoorden en op de intelligentie test onder de mediaan scoorden. Van de leer-

lingen die niet tot de risicogroep behoorden, kon niet met zekerheid gezegd worden of ze zouden slagen.

Deze vaststelling leidde vervolgens tot de toevoeging van andere predictoren, zoals interessemetingen (Christiaens 1967, 1969) en later (onderzoek uitgevoerd tijdens academiejaren '72-'73 en '73-'74) ook persoonlijkheidsfactoren (Stinissen & Vandersteene 1980). De predictieve waarde van de uitgebreide testbatterijen die deze laatste auteurs hanteerden om de studieuitslagen te voorspellen, wisselde naargelang de onderzoeksgroep. Grosso modo lagen de multiple correlaties rond .50; in een uitzonderlijk geval .70.

Janssen (1968) was initieel ook geïnteresseerd in de voorspelling van het studiesucces, maar vroeg nadien (Janssen 1978) tevens aandacht voor het keuzeproces (zie ook de bijdrage van Van Beelen-Slijper in dit nummer) en voor het concrete studeergedrag van studenten tijdens hun eerste jaar hoger onderwijs (zie ook bijdrage van Vanthournout et al. in dit nummer).

In diezelfde periode (jaren '70) introduceerden onderzoekers van de Zweedse school (Marton, 1975; Marton & Saljo, 1976a; Marton, 1977) de leerstrategieën *diepgaande en oppervlakkige verwerking* van leerstof. Zij waren *niet* langer geïnteresseerd in *hoeveel*, maar *wel hoe* iemand studeert. Deze onderzoekers presenteerden teksten aan hun studenten en vroegen nadien samenvattingen te maken van deze teksten (leerresultaat). De studenten werden bovendien ondervraagd over de wijze waarop ze deze teksten gelezen hadden en over de wijze waarop ze de samenvattingen gemaakt hadden (leerproces). De onderzoekers stelden vast deze leerstrategieën gelinkt waren aan de behaalde studieresultaten. Uit onderzoek (Marton, 1976; Marton & Dahlgren, 1976; Marton & Saljo, 1976b) bleek tevens dat deze leerstrategieën beïnvloedbaar waren, althans bij een deel van de studenten (zie ook bijdrage van Vanoverberghe et al. in dit nummer). Britse (Entwistle, Hanley, & Hounswell, 1979) en Australische onderzoekers (Schmeck, Ribich, & Ramanaiah, 1977) trachtten deze leerstrategieën te inventariseren via gesloten zelfrapportagevragenlijsten. Deze vragenlijsten werden verruimd met items (dikwijls uit bestaande vragenlijsten van deze auteurs) die verwezen naar studeergedragingen en naar metacognitieve vaardigheden zoals tijdsbesteding, motivatie, studiemethode en dergelijke (zie ook bijdrage van Vanthournout et al. in dit nummer).

Tinto (1993) verruimde, via zijn longitudinaal model van institutionele drop out, de aandacht naar omgevingsfactoren. In dit model kreeg de interactie tussen individuele studentkenmerken en de omgeving een belangrijke rol, via concepten zoals academische en sociale integratie (zie ook bijdrage van Brouwer et al. in dit nummer).

De hiervoor beschreven accentverschuiving, van loutere predictie van het studieresultaat naar de studie van het zich ontwikkelende proces en de mogelijke beïnvloeding van dit proces, liep parallel met een veranderende visie op onderwijsloopbaanbegeleiding. Men evolueerde van een bevoogdend *deskundigheidsmodel*, waar de adviseur de testresultaten gebruikte als ondersteuning van de eigen deskundigheid bij het geven van *advies* aan de jongeren, naar een *emancipatorisch model* waar *ondersteuning* en *begeleiding* centraal staan. Testresultaten werden binnen die visie gebruikt om de zelfredzaamheid en zelfwerkzaamheid van de leerlingen te stimuleren (VLCB, 2008). De lerende werd zelf de auteur van zijn eigen loopbaan (Savickas, 2013).

De accentverschuiving van loutere predictie naar procesbenadering, ging tevens gepaard met een verandering in instrumentarium en ook met een verandering van de indicatoren voor succes. Binnen de predictiecontext was (en is) het doel (nog steeds): zo goed mogelijk te voorspellen. Dit doel bepaalt de inhoud: proeven worden gebruikt omwille van hun predictieve waarde. Het criterium voor succes is het percentage verklaarde variantie in de afhankelijke variabele. Dit alles speelt zich vaak af binnen een selectie context met als doel de instroom te beperken. De gebruikte instrumenten (zoals intelligentietests en persoonlijkheidsmetingen) zijn dikwijls verankerd in de klassieke ‘trekken’ benadering, dus vrij stabiel en onveranderbaar. Binnen het emancipatorische model ligt de nadruk veeleer op ondersteuning, begeleiding en bijgevolg ook op bijsturing en remediering. Het belang van gemeten vaardigheden wordt niet alleen afgemeten aan de predictieve waarde ten aanzien van later studiesucces, maar eveneens aan de mate waarin de vaardigheden voor remediering vatbaar zijn. Vroegere schooluitslagen kunnen bijvoorbeeld best heel predictief zijn, maar ze zijn onveranderbaar. Ook het welbevinden van studenten wordt een belangrijk criterium (afhankelijke variabele). Het in kaart brengen van een aantal – al dan niet instellingsgerelateerde – omgevingsfactoren, de rol die deze factoren spelen en de mogelijke beïnvloeding van deze factoren, worden belangrijke onderzoeksonderwerpen (Bruinsma & Jansen, 2005; Suhre, Jansen, & Harskamp, 2007).

## Spanning en complementariteit

Beide invalshoeken (predictie dan wel remediering) leiden geregeld tot onduidelikheden en spraakverwarring, omdat instrumentarium en overeenkomstige doelen niet consequent op elkaar afgestemd worden. Indien het doel het verhogen van het studierendement is, dienen instrumenten ingeschakeld te worden die zo goed mogelijk voorspellen, dit ongeacht hun inhoud. Dikwijls gaat het hier over vaardigheden waarvoor geen (onmiddellijke) remediëring voorhanden is. Maar voorspellingen buiten een selectiecontext (bijvoorbeeld verplichte, maar niet bindende proeven)

doen onmiddellijk de vraag rijzen naar het nut van dergelijke voorspellingen indien er geen bijbehorende passende remediëring volgt. Indien men beoogt leerlingen te ondersteunen en te begeleiden, selecteert men vaardigheden waarvan men weet dat remediëring mogelijk is. Als remediëringsinitiatieven de kansen op studiesucces moeten verhogen, moeten de kenmerken waarop geremedieerd wordt, uiteraard ook verband houden met het latere studiesucces.

Hierbij moeten de nodige kanttekeningen gemaakt worden. Langs predictie zijde kan er nooit perfect voorspeld kan worden. Hoogstens 20 tot 25% van verschillen in studieresultaten kunnen verklaard worden vanuit een combinatie van predictoren gemeten vooraleer de studie aangevat wordt. Bovendien verschilt de voorspellingskracht van de predictoren naargelang het land waarin het onderzoek plaatsvond, het tijdstip van meting, de onderwijsvorm en studierichting. Eén set predictoren aan de hand waarvan de latere studie-efficiëntie in het hoger onderwijs voorspeld wordt, schiet tekort voor bepaalde onderwijsvormen en opleidingen. Wels (2000) toonde aan dat de Chrysostomosproef, een cognitieve vaardigheidsproef die het beheersingsniveau van de leerstof secundair onderwijs inventariseert, een beduidend betere voorspeller is van de studieuitslagen in het academisch hoger onderwijs dan in de professionele opleidingen hoger onderwijs. En zoals Nuttin (1948, 1950) ook reeds vaststelde, is het gemakkelijker risico's te detecteren, dan dat men van een groep met een gunstig profiel kan voorspellen of die leerlingen al dan niet zullen slagen. Daarenboven is er ook nog de foutenmarge bij de voorspellingen van slaagkansen omwille van de onbetrouwbaarheid van de tests.

Aan de andere zijde van het spectrum (remediëring, ondersteuning), is het problematisch om te bewijzen dat bepaalde verbeteringen het gevolg zijn van bepaalde interventies en remediëringsprogramma's. Het ideale experimentele design dat dergelijke bewijsvoering kan aanleveren, is moeilijk realiseerbaar voor dit soort onderzoek. Meestal gebeurt de bewijsvoering binnen deze context op een lager niveau (van Yperen & Veerman, 2008), waarbij het wel gaat over goed beschreven en goed onderbouwde interventies waarvan de doeltreffendheid kan aangetoond worden, maar waarbij het effect niet met zekerheid aan de interventie kan toegeschreven worden. Bij het formuleren van indicatoren om deze interventieprogramma's te monitoren, laat men zich bovendien vaak leiden door de idee dat kwantificeerbaarheid sowieso een meerwaarde impliceert. Criteria zoals *75% van de leerlingen...* worden vooropgezet, waarbij de vraag rijst *'Waarom 75% en niet 74% of 76%?'*. Stel dat slechts *74% van de leerlingen* de doelstelling haalt, is het programma dan mislukt? Beter geen cijfers dan arbitrair gekozen maten aan de hand waarvan het succes van een programma afgewogen wordt.

De waarde van beide invalshoeken, predictie en remediering, wordt nogal eens onderzocht door de predictoren die beide invalshoeken afdekken, samen op te nemen in één voorspellingsmodel ter verklaring van de studie-efficiëntie (Richardson, Abraham, & Bond 2012). Een eerste bedenking hierbij is dat er voorbijgegaan wordt aan de eigenheid van het emancipatorisch model, predictie is hier niet het hoofddoel. Bovendien worden de remediërende variabelen in deze statistische modellen vaak stiefmoederlijk behandeld. Zij worden toegevoegd aan de vergelijking waarin de predictievariabelen reeds opgenomen werden en de kans kregen een relatief aanzienlijk deel van de variantie te verklaren. Er wordt dan onderzocht hoeveel procent van de resterende variantie, de nieuw toegevoegde emancipatorische procesvariabelen nog kunnen verklaren. In het beste geval wordt vertrokken van een model waar de variabele die de meeste variantie verklaart, als belangrijkste beschouwd wordt; de variabele die het hoogste percentage van de resterende variantie verklaart, wordt de tweede belangrijkste, enzovoort. In deze methodiek, waarbij het percentage verklaarde variantie blindelings gebruikt wordt als indicator voor succes, wordt volledig voorbijgegaan aan de meerwaarde van deze emancipatorische variabelen, namelijk aan het feit dat ze vatbaar zijn voor remediëring.

Anderzijds impliceert het samen onderzoeken van predictie- en remediërvanvariabelen ook opportuniteiten. Kenmerken zoals geslacht, socio economische status, opleidingsniveau van de moeder, etniciteit, worden dikwijls gebruikt in onderzoek naar determinanten van studiesucces (Richardson et al., 2012). Deze, zeker op korte termijn, onveranderlijke predictie variabelen krijgen inhoud vanuit hun samenhang met veranderbare variabelen. Zo blijkt geslacht samen te hangen met bepaalde leeren studiestrategieën (Van Esbroeck et al., 2001), etniciteit met specifieke keuzemotieven (Lacante, Almaci, Van Esbroeck, Lens, & De Metsenaere, 2006), enzovoort. Deze vaststellingen openen de weg naar remediëring voor kenmerken die op het eerste zicht statisch zijn. Maar diezelfde vaststellingen suggereren tevens grenzen aan de beïnvloedbaarheid. Zo correleren cognitieve studievaardigheden tot op zekere hoogte met de klassieke intelligentiematen (Dufloo & Lacante, 2017). Bepaalde studiestrategieën hangen relatief sterk samen met bepaalde stabiele persoonlijkheidstrekken. Onderzoek (Van Esbroeck et al., 2001) toonde aan dat bijvoorbeeld de leeren studievaardigheden tijdbeheer en faalangst, sterk correleren met respectievelijk conscientieusheid en neuroticisme van de Big Five Personality Inventory (Hoekstra, Ormel, & De Fruyt, 1996). Cognitieve studeervaardigheden zoals hoofd- en bijzaken onderscheiden, relateren en structuren van de leerstof en studiestrategieën zoals tijdbeheer en faalangst, zijn vatbaar voor veranderingen via trainingsprogramma's. De samenhang van de remediërbare variabelen met de relatief stabiele disposities (dikwijls gebruikt als predictievariabelen) zoals intelligentie en persoonlijkheid, suggereert meteen de grenzen aan de mogelijke gedragsveranderingen. Trainingsprogramma's kunnen studenten leren omgaan met faalangst, kunnen strategieën aanleren om

efficiënter gebruik te maken van de voorziene studietijd, kunnen verwerkingsstrategieën bijbrengen, maar het effect van deze remediëring zal minimaal zijn als deze faalangst terug te brengen is tot extreme emotionele instabiliteit (neuroticisme), als gebrek aan tijdbeheer een veruitwendiging is van een extreme score op nauwgezetheid (cautiousness), of als ontoereikende verwerkingsstrategieën samengaan met een gebrek aan theoretisch abstracte intellectuele vaardigheden.

## Methodologische kanttekeningen

Of het onderzoek zich situeert binnen het eerste jaar hoger onderwijs dan wel de overgang van secundair/voortgezet naar hoger onderwijs bestudeert, of het nu eerder predictief van aard is dan wel inzoomt op mogelijke interventies ter verbetering van de vaardigheden van de student, of verbeteringen van de onderwijssituatie beoogt, een aantal methodologische kanttekening zijn nuttig voor het toekomstig onderzoek.

### Aansluiting bij bestaande theorieën

Eerder dan een set losse factoren en variabelen op te nemen in een (exploratief) onderzoek, is het om meerdere redenen een grote meerwaarde te vertrekken van gevestigde theorieën en om vervolgens de onderzoeksresultaten te interpreteren vanuit de gebruikte theorieën. In de bijdrage van Vanthournout et al. en van Vanoverberghe et al., wordt vertrokken van de *zelfdeterminatietheorie*. Uiteraard is dit slechts één motivationele theorie. In de laatste bijdrage wordt ook gesproken van goal setting, evenwel zonder expliciete inbedding van de concepten binnen de *goal theory*. De bijdrage van Vanthournout et al. situeert tevens de gebruikte leerstrategieën binnen de desbetreffende theoretische onderzoekskaders. De bijdrage van Van Beelen-Slijper gebruikt theorieën zoals de *identiteitstheorie*, de *interactionele theorieën* waaronder deze van Tinto en de *loopbaantheorieën*. Bij de interpretatie van bepaalde onderzoeksbevindingen is het in deze laatste bijdrage niet altijd duidelijk of gezocht werd naar verklaringen vanuit alle concepten van de geciteerde theorieën. Bijvoorbeeld: werd de vaststelling dat een keuze vanuit het lange termijnperspectief geassocieerd is met minder goede studieprestaties, gecontroleerd voor extrinsieke motivatie? Kiezen studenten niet voor bepaalde beroepen, zeker voor togaberoepen, eerder uit extrinsieke (materiële) motieven dan omwille van intrinsieke motieven? Moet de vaststelling dat jongeren die hebben deelgenomen aan oriëntatie-activiteiten betere studieresultaten behalen, niet toegeschreven worden aan het werk dat ze gemaakt hebben van hun keuze (loopbaantheorie) eerder dan aan de deelname aan de activiteit op zich?

## Conceptuele duidelijkheid

Aansluiting bij bestaande theorieën, laat ook toe om gemakkelijker een éénduidige invulling te geven aan bepaalde concepten. Bij de bijdrage van Brouwer et al. stelt zich de vraag naar de relatie tussen leergemeenschappen en het concept *sociale integratie* zoals gedefinieerd in het model van institutionele drop out van Tinto (1993). Dezelfde vraag stelt zich bij het onderzoek van Vanoverberghe et al.: is betrokkenheid van medestudenten hetzelfde als wat Tinto bedoelt met sociale integratie, is verbondenheid met studies hetzelfde als de *institutionele fit* vanuit Tinto's model, wordt *academische integratie* in de bijdrage niet veel ruimer opgevat dan in Tinto's werk? En als men het heeft over medestudenten, is het ook goed te expliciteren over welke studentgroepen het gaat. Uit onderzoek naar de doorstroming van allochtone studenten in het hoger onderwijs (Lacante et al., 2006), bleek dat studenten die zich overwegend identificeerden met de eigen etnische groep minder succesvol zijn. Deze vaststelling werd toegeschreven aan een verminderd inzicht in formele en informele regels die de onderwijsinstellingen hanteerden, dit door de overwegende gerichtheid op de eigen groep. Sociale integratie in een eerder gesloten groep die zelf moeilijkheden heeft om academisch te integreren, is niet bevorderlijk.

## Methodologische duidelijkheid

Naast conceptuele duidelijkheid is het een grote meerwaarde als er geen onbeantwoorde vragen restten na de beschrijving van het onderzoeksopzet. Wat de beschrijving van de *proefgroep* betreft, is het aanbevelingswaardig de *non-respons* te beschrijven en te duiden. Hoe zag de populatie eruit, hoeveel studenten behoorden tot de doelgroep (steekproef), hoeveel van de doelgroepstudenten hebben uiteindelijk geantwoord (respons ratio)? Brouwer et al. melden dat 48% van de steekproef de open vragen beantwoordde. Maar welke 48%, wat karakteriseert deze groep? Vanoverberghe et al. rapporteren dat 1344 studenten aan het onderzoek deelnamen (hoe verhoudt dit aantal zich tot tabel 1?). Ze vermelden een responsratio van 25% tot 40%, de auteurs stellen ook dat 18,6% van de eerstejaarsstudenten (van alle eerstejaarsstudenten of van de groep initiële respondenten?) aan alle bevragingen deelnam. Aangezien men via de inschrijvingsbestanden van de onderwijsinstellingen over heel wat achtergrondkenmerken van alle studenten beschikt, is het mogelijk na te gaan of er systematische verschillen zijn tussen respondenten en non-respondenten, tussen studenten die aan één bevraging deelnemen en tussen studenten die aan alle bevragingen deelnemen. Op deze manier kunnen de karakteristieken van de non-respons in kaart gebracht worden en kan ingeschat worden of de onderzoeksresultaten mogelijk vertekend zijn (bias) door de non-respons.

Verder is voorzichtigheid geboden bij *veralgemeningen* op basis van een *specifieke groep*. Uit de beschrijving van de proefgroep van het onderzoek van Van Beelen-Slijper blijkt dat men zich ervan bewust is dat het gaat om een zeer specifieke groep, namelijk studenten van de juridische hbo-opleiding. Verderop stelt men echter dat de informatie over het keuzeproces voldoende representatief is om enige generalisatie toe te laten. En daarna duidt men bepaalde bevindingen vanuit de karakteristieken van de onderzoeksgroep. Toch wordt besloten dat er geen reden is om te onderstellen dat het keuzeproces van studenten die opteren voor een juridische opleiding, anders zou verlopen dan het proces van de studenten die kiezen voor een andere opleiding. Desalniettemin zijn er aanwijzingen dat studenten die kiezen voor een togaberoep, eerder vanuit extrinsieke motieven kiezen in vergelijking met studenten die voor een andere opleiding kiezen (Lacant et al., 2006). In het artikel zelf wordt trouwens ook gesteld dat juridische studenten hun studie significant meer starten vanuit een foreclosure status dan hun leeftijdsgenoten. Brouwer et al. onderkennen de specificiteit van hun doelgroep als een beperking van hun onderzoek, ze stellen dat hun onderzoek gerepliceerd zou moeten worden bij meerdere opleidingen.

Niet alleen de proefgroep, maar ook het *tijdstip* waarop de gegevens verzameld worden, kan relevant zijn om de bekomen onderzoeksresultaten te duiden; vandaar dat het tijdstip ook best vermeld wordt bij de beschrijving van het onderzoeksopzet. Vanoverberghe et al. spreken in hun bijdrage over zelfeffectiviteit en de sterke relatie van deze variabele met studiesucces. In het artikel van Vanthournout et al. wordt verwezen naar het tijdstip van afname van de vragenlijsten: liefst niet bij het begin van het academiejaar, maar nadat studenten relevante studie-ervaringen hebben opgedaan. Het spreekt voor zich dat zelfeffectiviteit een veel sterkere voorspeller van studiesucces op het einde van een academiejaar zal zijn indien studenten de vragenlijst invullen na een eerste feedback op basis van bijvoorbeeld een eerste examenzittijd, dan wanneer ze de vragenlijst invullen voor de start van het academiejaar.

Ook bij de *statistische rapportering van de resultaten* kunnen enkele kanttekeningen gemaakt worden. Zowel Vanthournout et al. als Vanoverberghe et al. beschrijven hun statistische resultaten zeer gedetailleerd, wat de controleerbaarheid van de besluiten van het onderzoek zeer ten goede komt. In de bijdrage van Vanoverberghe et al. worden wel effectgroottes berekend, maar de grootte van de berekende  $\eta^2$  (overwegend kleine effecten) worden niet verder gedeut; niet significante p-waarden (tussen 05 en .10), randsignificant genoemd, worden wel besproken.

## Toekomst

Deze bijdrage startte met een verwijzing naar 1950. Bijna 70 jaar later is de thematiek van de overgang secundair/voortgezet onderwijs naar hoger onderwijs, nog steeds heel actueel. Wat zijn de lessen van het verleden, waarom is het probleem nog steeds niet uitgeklaard? Hoe kan het huidige onderzoek de aanzet vormen voor een zinvolle toekomstige onderzoekslijn met het oog op het verder ontrafelen van de studievoortgang in het hoger onderwijs?

De onzekerheid en foutenmarge bij het zuiver *statistisch voorspellen* van studieresultaten op basis van predictoren gemeten voor de start van de studies, is niet echt spectaculair gedaald ondanks tientallen jaren van onderzoek.

Uiterste *voorzichtigheid* is dan ook aanbevolen bij de vertaling van de kwantitatieve onderzoeksresultaten naar de individuele student. Uitspraken in termen van slaagkansen, zoals bijvoorbeeld 'De kans dat je zal slagen in die studierichting, is 56 %' houden geen rekening met de onzekerheden en met de meetfout van de gebruikte instrumenten. Trouwens de kans dat een individuele student slaagt, is altijd 1 of 0. Onderzoek heeft ook al lang geleden uitgewezen dat het gemakkelijker is om risico's in kaart te brengen dan om succes te voorspellen. Vandaar dat het een goede vooruitgang is dat informatie meer en meer op een genuanceerde manier wordt meege-deeld aan de betrokken studenten, bijvoorbeeld in de zin van 'Van alle studenten met jouw uitslagenprofiel, behaalde in het verleden 60% (van deze studenten) een studie efficiënte van 80% of meer; 21% een studie-efficiënte van 50 % tot 80%; 3 % een studie-efficiënte van 30 % tot 50%; 16% een studie-efficiënte van minder dan 30%' (Pinxten et al., 2017).

Een andere prijzenswaardige evolutie, is het afstappen van het naast elkaar gebruiken van losse indicatoren voor studiesucces. In het verleden erkende men reeds de belangrijke rol van *niet lineaire relaties*, van *interacties* en van *profielen* van studenten. In 1948 verwees Ouweleen naar de niet lineaire relatie tussen intelligentie en studieresultaten: onder een bepaald niveau bleken studenten zo goed als ongeschikt voor een studierichting in het hoger onderwijs, boven een bepaald niveau konden tekorten aan bepaalde vaardigheden gecompenseerd worden door andere factoren. Onderzoek naar interacties tussen persoonlijkheidsfactoren onderling en tussen persoonlijkheidsfactoren en intelligentie met het oog op het verklaren van studieresultaten, vond reeds plaats in de jaren '60 (Lacante, 1981). Het actuele onderzoek, onder andere datgene gerapporteerd in dit themanummer, naar interacties tussen factoren en naar profileringen van studenten, opent echter nieuwe perspectieven omdat het onderzoek niet langer exploratief is maar ingebed in bestaande psychologische

theorievorming. Dit in aanmerking genomen, zou dit onderzoek op termijn wel eens belangrijke nieuwe inzichten kunnen opleveren. We weten nu al dat niet elke interventie even zinvol is voor elke student. Het nieuwe onderzoek zou de aanzet kunnen vormen voor wetenschappelijk onderbouwde hulpmodellen afgestemd op specifieke studentenprofielen.

Een belovende trend die ook in dit themanummer aan bod komt, is dat er geleidelijk aan ook meer *aandacht* ontstaat voor de verklaring van factoren zoals tevredenheid en welbevinden van studenten, academische integratie, sociale integratie, enzovoort. Niet alleen studie-efficiëntie en studiesucces zijn belangrijke indicatoren voor de voortgang in het hoger onderwijs, ook de studie van de *kwaliteit van het zich ontwikkelende proces* is van groot belang.

De verruiming van de onderzoeks aandacht van de studentfactoren naar de rol die de *onderwijsinstellingen* zelf kunnen opnemen om de studievoortgang te faciliteren, opent de weg naar een totaalaanpak. Studievoorgang wordt niet langer alleen gekarakteriseerd door de student, ook de onderwijsomgeving heeft een beïnvloedende rol.

Een andere zinvolle piste om de problemen van de overgang secundair/voortgezet onderwijs-hoger onderwijs nog verder te ontrafelen, is de *triangulatie van onderzoeksmethoden*. Fundamenteel onderzoek, praktijkgericht onderzoek, kwantitatief onderzoek, kwalitatief onderzoek kunnen elk op de geëigende manier de nodige inzichten opleveren. Het aftoetsen van de bevindingen verworven met een bepaalde onderzoeksmethode aan de inzichten verworven met andere onderzoeksmethoden, zal de geldigheid van de bekomen resultaten alleen maar verhogen.

## Tot slot

We kunnen er niet omheen dat er reeds lang gezocht wordt naar 'het begrijpen' van schooluitslagen en studieresultaten. Het onderzoek naar de determinanten van studiesucces werd verruimd. Psychologische theorievorming, de studie van procesfactoren, differentiatie binnen de studentengroep, interventies en hun effecten, remediëring, het onderzoek naar de beïnvloedende rol van de onderwijsleeromgeving, het samenspel tussen verschillende onderzoeksmethoden, zijn allemaal beloftevolle pistes om het toekomstig onderzoek te sturen. Nieuwe afspraak binnen 70 jaar?

## Literatuur

- Bruinsma, M., & Jansen, E.P.W.A. (2005). Het onderwijsproductiviteitsmodel van Walberg: Enkele factoren in het hoger onderwijs nader onderzocht. *Pedagogische Studiën*, 82, 46-58.
- Christiaens, X. (1967). *De overgang van secundair naar hoger onderwijs* [Niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift]. Leuven, België: KU Leuven, 466 p.
- Christiaens, X. (1969). De predictie van studiesucces in het hoger onderwijs. *Psychologica Belgica*, 9, 167-189.
- Dufloo, F., & Lacante, M. (2017). *Oriënteringsproeven: de case psychologie en pedagogische wetenschappen Oriënteringsproeven bij de overgang Secundair onderwijs – Hoger onderwijs: positiebepaling – informeren – begeleiden. Een model uitgetest bij studenten psychologie en pedagogische wetenschappen* [Niet-gepubliceerd onderzoeksrapport Onderwijsproject OWP2013/17]. Leuven, België: KU Leuven.
- Entwistle, N.J., Hanley, M., & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.
- Hoekstra, H.A., Ormel, H., & De Fruyt, F. (1996). *NEO persoonlijkheidsvragenlijsten: NEO-PIR & NEO-FFI*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Janssen, P.J. (1968). *Exploratie en identificatie van correlaten met het studieresultaat bij een groep studenten van de eerste kandidatuur in enkele studierichtingen aan de universiteit Leuven-Nederlands* [Niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift]. Leuven, België: KU Leuven, 333 p.
- Janssen, P.J. (1978). Tussen studiekeuze en studieresultaat – Psychologisch onderzoek van componenten in het studeergedrag van eerstejaars in onze faculteit. *Leuven Bulletin LAPP*, 27, 15-27, 52-67.
- Lacante, M. (1981). *Van intelligentie, persoonlijkheid, studiestrategie en studeergedrag naar studieresultaat. Aanzet tot de ontwikkeling van een theorie inzake studeren op niveau eerste kandidatuur* [Niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift]. Leuven, België: KU Leuven, 231 p.
- Lacante, M., Almaci, M., Van Esbroeck, R., Lens, W., & De Metsenaere, M. (2006). *Allochtonen in het hoger onderwijs. Onderzoek naar factoren van studiekeuze en studiesucces bij allochtone eerstejaarsstudenten in het hoger onderwijs* [Onderzoeksrapport OBPWO 03.03]. Leuven/Brussel: KU Leuven/Vrije Universiteit Brussel. (<http://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsonderzoek/?nr=510>)
- Marton, F. (1975). On non-verbatim learning. 1. Level of processing and level of outcome. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16, 273-279.
- Marton, F. (1976). On non-verbatim learning. 2. The erosion effect of a task-induced learning algorithm. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17, 41-48.
- Marton, F. (1977). What does it take to learn. In N.J. Entwistle, & D. Hounsell (Eds.), *How students learn* (p. 125-138). Lancaster: University of Lancaster.

- Marton, F., & Dahlgren, L.O. (1976). On non-verbatim learning. 3. The outcome space of some basic concepts in economics. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17, 49-55.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976a). On qualitative differences in learning. 1. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976b). On qualitative differences in learning. 2. Outcome as a function of the learners conception of a task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Nuttin, J. (1948). Prognose der geschiktheid tot universitaire studiën. *Universitas Belgica, mededeling* 4, 47-63.
- Nuttin, J. (1950). L'aptitude aux études universitaires. *Revue des Questions Scientifiques*, 11, 161-183.
- Ouweleen, H.W. (1948). Onderzoek naar de studiegeschiktheid van aankomende studenten. *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 3, 179-206.
- Pinxten, M., De Laet, T., Van Soom, C., Peeters, C., Kautz, C., Hockicko, P., Pacher, P., Nordström, K., Hawwash, K., & Langie, G. (2017). Approaches to the Identification of STEM Key Competencies in European University systems. *Proceedings of the 45th Annual SEFI Conference* [Paper presented at the Annual Conference of European Society for Engineering Education (SEFI)]. Azores Islands (Portugal), 18-21 September.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 2, 235-387. doi: 10.1037/a0026838
- Savickas, M.L. (2013). Career Construction Theory and Practice. In R.W. Lent, & S.D. Brown (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2nd ed., p.147-183). Hoboken, NJ: Wiley.
- Schmeck, R.R., Ribich, F.D., & Ramanaiah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, 413-431.
- Stinissen, J., & Vandersteene, G. (1980). Oriëntering en selectie voor de universiteit. In W. Claeys (Red.), *Gedrag, dynamische relatie en betekeniswereld: liber amicorum J.R. Nuttin* (p. 423-455). Leuven: Universitaire Pers.
- Suhre, J.M., Jansen, E.P.W.A., & Harskamp, E.G. (2007). Impact of degree program satisfaction on the persistence of college students. *Higher Education*, 54, 207-226.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college. Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Van Esbroeck, R., De Metsenaere, M., Lacante, M., Lens, W., De Coninck, T., De Jaeger, K., Gressens, K., Santy, L., & Wenselaer, C. (2001) *Drop-out in hoger onderwijs: Onderzoek naar achtergronden en motieven van drop-out in het eerste jaar hoger onderwijs* [Onderzoeksrapport OBPWO 98.11]. Brussel/Leuven: Vrije Universiteit Brussel/KU Leuven. (<http://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsonderzoek/?nr=591>)

- van Yperen, T.A., & Veerman, J.W. (2008). *Zicht op Effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg*. Delft: Eburon Uitgeverij B.V.
- VCLB (2008). *Historiek*. Geraadpleegd 01/11/2017 via <http://www.vclb-koepel.be/beleid-organisatie/over-clb/historiek>.
- Wels, G. (2000). *Kiezen volgens capaciteiten. De Chrysostomosproef als middel tot zelfselectie en positieve (her)oriëntering bij de overgang van secundair naar hoger onderwijs* [Niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift]. Leuven, België: KU Leuven, 284 p.