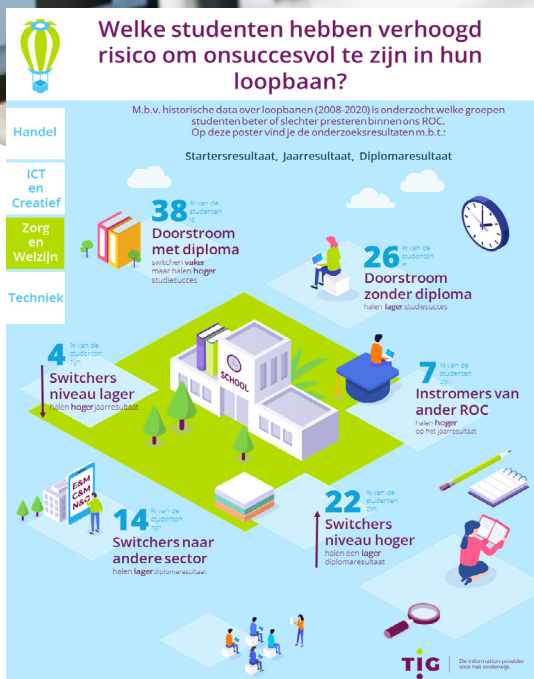


## Zelf geavanceerde analyses maken o.b.v. grote hoeveelheden data

Data Science



Fictieve infographic

## Beantwoord met data science de meer uitgebreide onderzoeksvragen en verkrijg voorspellende inzichten

Standaard apps als de Eduarte App en de Resultatenbox helpen je als instelling zicht te houden op het Studiesucces van opleidingen. Het is minstens zo interessant om inzicht te hebben in welke factoren in welke mate van invloed zijn op de hoogte van de rendementen. Met behulp van data science kunnen geavanceerde analyses nieuwe inzichten verschaffen. Op basis van machine learning kunnen modellen ontwikkeld worden met een voorspellend karakter.

### Geavanceerde analyses op basis van grote hoeveelheden data

Pas data science toe binnen jouw instelling, zonder zelf kennis te hebben van datamining, statistiek en machine learning (data)modellen. TIG helpt je bij het opzetten van je onderzoek, het prepareren van de data en het ontwikkelen van datamodellen en analysetools waarmee je zelf aan de slag kunt. Zo ben je volledig in control over de analyses die relevant zijn binnen de context van jouw instelling.

Om vervolgens van analyse tot actie te komen, helpen we je de data naar de

onderwijspraktijk te brengen. Samen vertalen we je onderzoeksresultaten naar begrijpelijke casussen, visualisaties en rapportages, die je deelt en bespreekt met betrokken stakeholders.

Je leert opleidingen begeleiden bij het vertalen van je onderzoeksresultaten naar concrete verbetermaatregelen én bij het meetbaar monitoren van die verbetermaatregelen. Om dit te realiseren, besteden we hierbij aandacht aan het voeren van datageïnformeerde gesprekken.

### Highlights

- Biedt hoge statistische waarde door analyse van meerdere groepen studenten
- Zelf analyseren van risicosignalen in een dashboard op basis van eigen datamodel
- Biedt concrete handvatten voor verbetermogelijkheden
- Gebruikt complexe data-analyses om samen met de opleidingen op zoek te gaan naar het verhaal achter de data.

## Aansluiten bij eigen expertise en eigen data

Om als instelling zelf aan de slag te kunnen gaan met data science, is het belangrijk om eerst gezamenlijk de haalbaarheid hiervan te achterhalen. Daarom hanteren we een gefaseerde aanpak, waarbij we binnen de mogelijkheden van de beschikbare data en aanwezige expertise, de best passende oplossing kiezen.

### Onze aanpak

#### Stap 1: Intake

In stap 1 formuleren we specifieke onderzoeksvragen middels gesprekken met stakeholders binnen de instelling en door het raadplegen van beschikbare datasets. Samen definiëren we de projectopzet en bepalen we welke variabelen worden meegenomen in het onderzoek. Ook controleren we of de gewenste variabelen in voldoende mate geregistreerd zijn in de bronsystemen om een betrouwbaar resultaat te geven.

#### Stap 2: Ontwikkelen van een datamodel

Het datamodel prepareren we op basis van de instelling en gewenste variabelen worden toegevoegd.

Indien nodig wordt de data bewerkt of gekwalificeerd, zodat de computer er mee kan rekenen. Vervolgens analyseren we de resultaten.

#### Stap 3: Ontwikkelen van een dashboard

De resultaten worden middels een dashboard beschikbaar gesteld. Met de elementen in het dashboard wordt het mogelijk in het datamodel risicosignalen te analyseren. Ook het inrichten van benchmarks behoort tot de mogelijkheden. Uiteraard kunnen benchmarks binnen de eigen onderwijsinstelling samengesteld worden, voor bijvoorbeeld de hele instelling, clusters/sectoren of niveaus.

We begeleiden de ingebruikname van het dashboard binnen de instelling zodanig dat eindgebruikers er zelf mee aan de slag kunnen.

#### Stap 4: Begeleidingsfase

In de implementatiefase leren wij eindgebruikers om met behulp van het dashboard opleidingen te analyseren en vervolgens de bevindingen samen met de opleiding te vertalen naar concrete verbetermaatregelen. Het is een gedegen traject, waarbij uitgebreid aandacht is voor de volgende onderwerpen:

- Het maken van complexe analyses, die relevant zijn voor de context van jouw organisatie.
- Hoe ga je het gesprek over data aan met de betrokken stakeholders en gebruik je de onderzoeksresultaten om verbetermaatregelen te formuleren?

Indien gewenst en van toepassing, maken we samen een opzet voor het monitoren en volgen van risicogroepen in de standaard TIG Apps.

## TIG: information provider voor het onderwijs

TIG ontwikkelt praktische en oplossingsgerichte dashboard- en analyse-oplossingen voor het gehele onderwijs; van primair tot hoger onderwijs én haar ketenpartners. Dit doen wij op basis van zowel instellingsdata als publieke data. Onze Apps maken het mogelijk beslissingen te onderbouwen en voortgang te monitoren. Concrete oplossingen die direct effect sorteren en aanzetten tot verbetering.

### Voorbeelden van onderzoeksvragen

Nieuwsgierig welke onderzoeksvragen we gezamenlijk zouden kunnen onderzoeken? Enkele voorbeelden:

#### Relatie tussen uitstroom zonder diploma en duur van de opleiding:

- Wanneer vallen studenten uit tijdens de opleiding?
- Hoe succesvol zijn switchers? (Switch BOL/BBL of doorstroom andere opleiding)
- Kun je JR/DR/SR beïnvloeden door ander studieadvies te geven? (switchen/doorstromen)

#### Wat is de invloed van het intake-traject?

- Relatie intake- en aanmeldingsprocedure en JR/DR/SR
- Relatie intake- en aanmeldingsprocedure en VSV
- Wat is beleid? Bij wie hadden individuele keuzes anders gemaakt kunnen worden?

#### Wat is de kans op succes van een student met een bepaald profiel?

- Gediplomeerde opstroom versus ongediplomeerde opstroom
- BOL versus BBL
- Leeftijd
- Vooropleiding

### Andere data science vraag?

Leeft er bij jou op school een andere vraag of uitdaging, waarbij de analyse van een grote hoeveelheid data nodig is? Neem contact met ons op, dan bespreken we gezamenlijk de mogelijkheden. Bel 085-018 51 50 of mail naar [info@tignl.eu](mailto:info@tignl.eu).