

# Цифровой инструментарий для инноваций в сестринском образовании

## I-BOX

ASSURE MODEL: концептуальная структура проекта и  
оценка



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

*Данный проект финансировался при поддержке Европейской комиссии. Данная публикация отражает точку зрения только автора, и Комиссия не несет ответственности за любое использование содержащейся в ней информации.*

Это открытый документ, принадлежащий проекту Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education (I-BOX). Рукопись завершена в марте 2022 года, рецензирование в мае 2022 года.

Авторы: Касимовская Н.А., Гераськина Н.С. (Федеральное Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Соавторы: Кабрера, Э. (Тесноcampus), Чабрера, К. (Тесноcampus), Лааксонен, С. (Turku University of Applied Sciences), Пеландер, Т. (Turku University of Applied Sciences), Штиглич, Г. (Univerza v Mariboru), Госак, Л (Univerza v Mariboru), Фиячко, Н. (Univerza v Mariboru), Чучек, К. (Univerza v Mariboru), Мессина, К. (UMIT), Шульц, Э. (UMIT), Халлер-Шмельц, Л. (UMIT), Ахенрайнер, М. (UMIT), Паллауф, М. (UMIT).



**Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0  
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

*В соответствии с лицензией вы можете:*

- РАСПРОСТРАНЯТЬ - копировать и перераспространять материалы на любом носителе или в любом формате
- АДАПТИРОВАТЬ - переделывать, преобразовывать и создавать на основе материала

Лицензиар не может отменить эти свободы, пока вы соблюдаете условия лицензии.

*На следующих условиях:*

**Атрибуция** - Вы должны дать соответствующую оценку, предоставить ссылку на лицензию и указать, были ли внесены изменения. Вы можете сделать это любым разумным способом, который предполагает, что лицензиар одобряет вас или ваше использование.

**Некоммерческий** - Вы не имеете права использовать материал в коммерческих целях.

**ShareAlike** - Если вы делаете переделываете, преобразовываете или создаете на основе материала, вы должны распространять свои материалы по той же лицензии, что и оригинал.

**Никаких дополнительных ограничений** - Вы не можете применять юридические условия или технологические меры, которые юридически ограничивают других людей в выполнении действий, разрешенных лицензией.

## Оглавление

<b>1. РЕЗЮМЕ</b>	5
<b>2. ВВЕДЕНИЕ</b>	6
<b>3. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b>	6
4. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН	7
<b>5. МОДЕЛЬ ASSURE</b>	8
<b>5.1. Определение и этапы</b>	8
Этап 1. Оценка обучающихся	9
Этап 2. Определение целей	10
Этап 3. Выбор средств и материалов	10
Этап 4. Использование средств и материалов	11
Этап 5. Необходимое участие обучающихся	11
Этап 6. Оценка и пересмотр	11
<b>6. МОДЕЛЬ ASSURE В I-BOX</b>	12
<b>6.1. Применение модели ASSURE в I-BOX</b>	12
<b>6.2. Этапы модели ASSURE в I-BOX</b>	13
6.2.1. Оценка обучающихся	13
6.2.2. Определение целей	14
6.2.3. Выбор средств и материалов	15
6.2.4. Использование средств и материалов	15
6.2.5. Необходимое участие обучающихся	16
6.2.6. Оценка и пересмотр	16
<b>7. Источники</b>	17

## 1. РЕЗЮМЕ

Данный документ под названием "ASSURE MODEL: концептуальная структура проекта и оценка" представлен в качестве руководства для всех участников проекта I-BOX (Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education) в рамках программы Erasmus+, а также для всех преподавателей, желающих интегрировать использование систематических моделей на основе дизайна обучения.

Он включает рекомендации по использованию ASSURE в качестве концептуальной основы для разработки, внедрения и оценки виртуальных образовательных материалов, созданных в рамках проекта I-BOX и направленных на улучшение подготовки студентов сестринского дела в симуляционных и виртуальных учебных средах.

Обучение на основе симуляции является распространенным образовательным инструментом, используемым при подготовке медицинских сестер, и часто разрабатывается на основе теорий эмпирического (практикоориентированного) обучения (ELT). В этом документе подробно описано, как использовать педагогический дизайн (модель ASSURE), основанный на существующих образовательных методиках, и как применять их в симуляционной среде.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** модель ASSURE, педагогический дизайн, электронное обучение, симуляционное обучение.

## **2. ВВЕДЕНИЕ**

В контексте общей тенденции к цифровизации социальных процессов, включая образование, электронное обучение может расширить возможности для подготовки медицинских сестер и для их работы в сфере здравоохранения. Электронное обучение предъявляет особые требования к образовательному процессу, поэтому оно нуждается в новых подходах к организации сестринского образования.

Внедрение модели ASSURE для электронного обучения при подготовке медицинских сестер сосредоточено на выполнении сестринских процедур. Обмен знаниями между преподавателями сестринского дела из разных стран позволяет подготовить будущих медицинских сестер к работе с пациентами в различных культурных контекстах.

## **3. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

Рост хронических заболеваний и сложности ухода за пациентами, а также цифровизация процессов ухода требуют, чтобы программы подготовки медицинских сестер включали модели обучения, отвечающие существующим потребностям и новым вызовам 21 века. Эволюция обучения направлена на ориентированные на студентов образовательные стратегии, которые объединяют принципы профессии с убедительными научными данными, чтобы повысить качество ухода и гарантировать безопасность пациентов (M, Martins, J Baptista, R Coutinho, 2018).

В последнее десятилетие тенденция к росту использования активных образовательных методик, которые ставят студента в центр обучения, позволила включить методологию симуляции в учебный план подготовки медицинских сестер. Опыт, основанный на симуляции, характеризуется эмпирической, интерактивной, совместной и ориентированной на обучение средой (Robinson & Dearmon, 2013). Симуляционное обучение направлено на достижение заранее поставленных целей и оптимизацию ожидаемых результатов путем создания значительного прогресса в обучении студента. Для обеспечения их эффективности необходимо учитывать определенные критерии качества, как на этапе проектирования, так и при разработке симуляции (Robinson & Dearmon, 2013). В настоящее время, по данным литературы, существует значительная потребность в стандартизации методик, используемых при симуляционном обучении, с точки зрения проектирования и реализации (Groom et al., 2013).

Следует отметить, что на опыт симуляции могут повлиять различные характеристики участника, такие как возраст, пол, уверенность в себе, а также подготовка к симуляции. Перед преподавателями стоит задача внедрить стратегии, способствующие развитию

критического мышления и самостоятельного, развивающего обучения будущих специалистов сестринского дела (Murray, 2018).

Использование новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании предоставляет обучающимся новый и более интерактивный способ обучения. Когда технология используется с целью улучшения знаний студентов о технических навыках, это позволяет нам более реалистично проиллюстрировать процедуры и техники сестринского дела, что облегчает их доступность и эффективность при изучении (Robinson & Dearmon, 2013).

Некоторые примеры свидетельствуют об использовании учебных моделей в качестве концептуальной основы для разработки сценариев симуляционного обучения при формировании технических навыков, навыков обеспечения безопасности пациентов и коммуникации (Burke, 2010). Применение педагогического дизайна также было опробовано при создании виртуальных руководств, чтобы студенты-медсестры имели возможность развивать самостоятельное обучение при подготовке клинической процедуры (Acevedo Gamboa et al., 2019).

Систематическое применение педагогического дизайна полезно в качестве основы для разработки образовательных инноваций, ориентированных на студентов (Heinich et al., 2012), в то время как использование симуляции может обеспечить безопасную и надлежащую учебную среду для оценки влияния применяемых мер, анализируя эффективность и перенос знаний в клиническую практику.

В настоящее время существует мало исследований, посвященных изучению эффективности и результативности различных методик педагогического проектирования, подходящих для симуляционного обучения (Craft et al., 2014).

#### **4. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН**

Использование педагогического дизайна восходит ко Второй мировой войне, когда он был создан как часть военной подготовки, включающей учебные видеоматериалы для ВВС и армии США. Бихевиоризм, когнитивизм и конструктивизм — это три основные теории обучения или психологические парадигмы, которые лежат в основе педагогического дизайна (Reiser, 2001; Sangsawang, 2015).

*Роберт Ганье (1965)*, американский психолог и педагог, был одним из пионеров в стандартизации определения целей обучения и связи с соответствующими учебными проектами. Другим известным теоретиком обучения был *Блум*, который в 1956 году представил таксономию целей обучения, оказавшую большое влияние на проектирование

обучения. Таксономия Блума позволяет определять цели обучения и дифференцировать уровни когнитивных навыков, необходимость более глубокого обучения на более высоких уровнях, что приводит к лучшему усвоению навыков и знаний в различных контекстах (E., 2017; Gagné, R., Briggs L., Wager, 1916).

Модели педагогического проектирования содержат руководящие принципы, помогающие организовывать и развивать образовательную деятельность. Существует несколько моделей педагогического дизайна, такие как Dick and Carey, ASSURE и Rapid Prototyping Model, но многие из них являются вариациями традиционной модели ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation = анализ, проектирование, разработка, внедрение и оценка). Модели ADDIE и ASSURE имеют большое сходство в этапах применения. ASSURE включает в себя еще один этап по сравнению с ADDIE, всего шесть этапов, и включает в себя участие студентов, делая их более активными в процессе обучения и уделяя особое внимание интеграции технологий в качестве фундаментальной оси модели (Ocampo López, 2015; Sharif & Cho, 2015).

## 5. МОДЕЛЬ ASSURE

### 5.1. Определение и этапы

Модель ASSURE - одна из наиболее широко используемых моделей педагогического дизайна, основанная на подходе Роберта Ганье (Lima, 2010); ее теоретические корни уходят в бихевиоризм, поскольку она ориентирована на достижение целей обучения, в то же время мы находим типичные характеристики конструктивизма, придающие значение активному и заинтересованному участию студента. ASSURE — это модель, основанная на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ), которую преподаватели могут использовать для проектирования, развития и совершенствования учебной среды, адаптированной к особенностям обучающихся (Sundayana et al., 2017).

Название модели ASSURE — это аббревиатура шести этапов:

- Оценка обучающихся (анализ студентов)
- Определение целей (зафиксировать цели)
- Выбор средств и материалов (выбор метода обучения)
- Использование средств и материалов (решение об использовании медиа и материалов)
- Необходимое участие обучающихся (требование активного участия студентов)
- Оценка и пересмотр (проанализировать и корректировать)



Применение модели ASSURE не требует от преподавателей высокой квалификации в области теорий проектирования образования. Модель проста в использовании и обеспечивает условия содействия эффективному процессу дистанционного обучения, способствующего достижению полноценного обучения для участников. Данная модель представляет собой процедуру, которая помогает преподавателям рассмотреть подходящие технологии, соответствующие стандартам содержания, удовлетворяя при этом учебные потребности всех обучающихся. Учителя могут эффективно интегрировать технологии и медиа в процесс обучения, чтобы повысить эффективность обучения своих учеников (Heinich et al., 2012). Преподаватели и обучающиеся могут обмениваться материалами и информацией, находящейся в открытом доступе (научные статьи, аудиовизуальные материалы, инфографика и т.д.), используя модель ASSURE.

При использовании модели педагогического дизайна ASSURE могут применяться различные методики обучения для улучшения навыков, а именно проблемно-ориентированное обучение (PBL). После выбора методики обучения модель ASSURE рекомендует выбрать тип средств обучения (инструментов обучения), которые будут использоваться. Средства (инструменты) обучения могут помочь студентам в освоении практических умений и навыков выполнения сестринских процедур, а также улучшить коммуникативные навыки студентов. Материалы по дисциплине, передаваемые через основные средства обучения, должны отражать соответствующие компетенции (Kefee, 1985).

Практические навыки студентов, будущих медицинских сестер, могут быть запланированы в процессе обучения с применением электронной платформы, используя модель педагогического дизайна ASSURE, и соответствующих методов и средств обучения, что позволит улучшить образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий.

### ***Этап 1. Оценка обучающихся***

Преподавателю необходимо знать навыки и способности студентов, с которыми он работает, чтобы определить, в каком направлении им нужно двигаться. Любая форма предварительного анализа или общения со студентами может дать информацию для оценки обучающихся.

Для эффективного использования учебных средств и технологий необходимо соответствие между характеристиками обучающихся и содержанием методов, средств и материалов.

Для принятия правильных решений о методах и средствах обучения решающее значение

имеют несколько факторов: общие характеристики, определенные базовые компетенции, стили обучения.

- *Общие характеристики:* включают широкие идентифицирующие характеристики, такие как возраст, учебный период, профессия или должность, культурные или социально-экономические факторы.
- *Определенные базовые компетенции:* относятся к знаниям и навыкам, которыми обучающиеся либо обладают, либо не обладают: необходимые навыки, целевые навыки и установки.
- *Стиль обучения:* относится к спектру психологических черт, которые влияют на то, как мы воспринимаем и реагируем на различные стимулы, такие как тревожность, способности, визуальные или слуховые предпочтения, мотивация и так далее.

### ***Этап 2. Определение целей***

Как только завершена оценка обучающихся, необходимо определить цели и стандарты, чтобы понять, на каком этапе находится обучающийся. В образовании существует баланс между потребностями обучающихся и требованиями. Данный шаг позволяет осознать этот баланс.

Каковы результаты обучения, которых должен достичь каждый учащийся? Какими новыми способностями должны обладать обучающиеся по окончании обучения?

Цели должны быть сформулированы как можно более конкретно. Цели могут быть взяты из учебного плана курса, изложены в учебнике, взяты из руководства по учебной программе или разработаны преподавателем.

### ***Этап 3. Выбор средств и материалов***

После того, как цели обучения ясны, настало время определить виды деятельности, которые будут использоваться для содействия обучению. Как это будет сделано, зависит от потребностей обучающихся, а также от предпочтений преподавателя. Что необходимо использовать преподавателям для обучения онлайн или очно?

- Выбор метода: любая тема/раздел, вероятно, будет включать в себя два или более методов для достижения различных целей на разных этапах изучения темы/раздела.
- Выберите формат носителя информации: флипчарты (неподвижные изображения и текст), слайды (проецируемые неподвижные изображения), аудио (голос и музыка), видео (движущиеся изображения на экране телевизора), компьютерные мультимедиа (графика, текст...).

- Получение конкретных материалов: выбор доступных материалов, модификация существующих материалов, разработка новых материалов.

#### ***Этап 4. Использование средств и материалов***

Использование технологий является одной из отличительных черт модели ASSURE. Как это сделать, зависит от предпочтений преподавателя. Использование средств и материалов обучающимися и преподавателем.

- Предварительный просмотр материалов
- Подготовка материалов
- Подготовка окружающей обстановки (среды)
- Подготовка обучаемого
- Обеспечение опыта обучения

#### ***Этап 5. Необходимое участие обучающихся***

Студенты должны быть активными участниками учебного процесса, эта потребность в участии означает наличие мероприятий, которые предоставляют возможности для активности. Активное участие, вовлечение обучаемых может обеспечиваться за счет использования технологий или других средств.

Наиболее эффективными учебными ситуациями являются те, которые требуют от обучающихся отработки навыков, направленных на достижение поставленной цели. Студенты должны получать обратную связь о правильности своего ответа. Обратная связь может исходить от преподавателя, или обучающиеся могут работать в небольших группах и давать обратную связь друг другу. Обратная связь также может быть получена в ходе самопроверки или может исходить от компьютера или наставника.

#### ***Этап 6. Оценка и пересмотр***

Оценивание происходит с помощью анализа, который проводится после завершения образовательного процесса. Это позволяет преподавателю увидеть, продемонстрировали ли обучающиеся усвоение материалов. Варианты оценки зависят от того, как было подготовлено занятие и разработан учебный материал.

- Оценка достижений обучающегося: процедуры оценки должны соответствовать целям
- Оценка методов и средств обучения: для оценки методов и средств обучения следует использовать дискуссии (онлайн), индивидуальные интервью, наблюдение за поведением студентов
- Оценка преподавателя: самооценка, отзывы студентов, оценка коллег/коллеги,

оценка руководителя

- Пересмотр: посмотрите на результаты собранных для оценки данных; если есть недостатки на любом этапе, вернитесь к «проблемной» части плана и пересмотрите ее.

## 6. МОДЕЛЬ ASSURE В I-BOX

### 6.1. Применение модели ASSURE в I-BOX

Цифровой учебный материал, разработанный в I-BOX, доступен на платформе электронного обучения, которая призвана облегчить взаимодействие участников, а также предварительную подготовку к симуляции или пре-брифинг сессию.

*International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)* в своем документе "Передовая практика" определяет важность предоставления материалов и ресурсов для предварительной подготовки, чтобы содействовать расширению возможностей участников по достижению их целей, включая рекомендуемые мероприятия и ресурсы, такие, как предварительное чтение или просмотр аудиовизуальных материалов. Предварительный брифинг при моделировании (симуляции) не только играет роль в создании психологически безопасного пространства для участника, но и важен при подготовке сессии (Ahrq, 2020).

В таблице 1 представлено краткое руководство по внедрению принципов педагогического дизайна с применением модели ASSURE.

**Таблица 1.** Инструменты для внедрения модели ASSURE, по этапам.

A	<b>Оценка обучающихся</b>	Оценить общие характеристики обучающихся Изучить учебную программу курса Оценить план преподавания дисциплины Оценить предварительные знания обучающихся Оценить стиль обучения
	<b>Определение целей</b>	Используя таксономию Блума, определите, хотите ли вы установить цели более низкого или более высокого порядка
S	<b>Выбор средств и материалов</b>	Выберите материал, необходимый для предварительной подготовки или предварительного брифинга <sup>1</sup> обучающихся Выберите способ обучения (онлайн, смешанное обучение или очное), которым будет реализовываться учебный процесс
U	<b>Использование средства и материалов</b>	Убедитесь, что Учебные Материалы (УМ): видео, графика и подкасты являются подходящими Обеспечьте участников инструкцией или руководством по их применению
R	<b>Необходимое участие обучающихся</b>	Используйте платформу электронного обучения проекта I-BOX для активного вовлечения обучающихся
E	<b>Оценка и пересмотр</b>	Оцените пригодность учебных материалов с помощью LORI Оцените влияние образовательных технологий на успеваемость обучающихся Оцените удовлетворенность обучающихся

Источник: Собственная разработка

## 6.2. Этапы модели ASSURE в I-BOX

### 6.2.1. Оценка обучающихся

На первом этапе применения модели ASSURE рекомендуется оценить общие характеристики обучающихся, а также соответствующие академические аспекты, в рамках которых осуществляется обучение: учебный план и рабочая программа дисциплины.

Необходимо оценить уже приобретенные студентами знания и умения, а также предпочтительный стиль обучения. Существует множество инструментов для оценки стилей обучения (Alzain et al., 2017), в данный документ включены два наиболее широко используемых инструмента:

- **Стили обучения по Колбу:** это опросник из 12 пунктов и одна из наиболее широко

<sup>1</sup> **Предварительный брифинг:** Информационная или ознакомительная сессия, проводимая перед началом имитационного мероприятия, в ходе которой участникам даются инструкции или подготовительная информация. Цель предварительного брифинга - подготовить почву для сценария и помочь участникам в достижении целей сценария (Ahrg, 2020).

используемых моделей стилей обучения (познания), пересмотренная в 2005 году, разработанная Дэвидом Колбом (*David A. Kolb*); применяется, чтобы помочь людям определить присущий им стиль познания, определяет четыре стиля предпочтительных стиля обучения: дивергентный, ассимилирующий, конвергентный и аккомодационный (A. Y. Kolb et al., 2015; D. A. Kolb, 2014; Manolis et al., 2013).

- **VARK:** Модель стиля обучения VARK (Visual, Auditory, Read and Write, Kinesthetic) преобразована из модели VAK Нилом Флемингом в 2006 году (Othman & Amiruddin, 2010). Представляет собой опросник из 16 пунктов, который оценивает стиль обучения как "характеристики" индивида, определяя, каковы сенсорные предпочтения, когда речь заходит о наших знаниях".

Рекомендуется оценить все те аспекты, которые, согласно критериям преподавателя, важно знать, прежде чем осуществлять проектирование образовательного процесса. Вот некоторые примеры других характеристик, которые могут быть включены в этот этап: определение уровня мотивации студентов, изучение учебных привычек или оценка восприятия образовательной среды.

### 6.2.2. Определение целей

На этом этапе используя терминологию наблюдаемого и измеримого поведения определяется, что каждый студент должен приобрести знания и опыт и освоить умения и навыки в конце каждого курса, дисциплины, занятия. В общем, цель состоит в том, чтобы определить, какими будут их знания, установки, ценности и результаты деятельности в конце обучения (Dávila-Judith et al., 2007).

Таксономия Блума широко используется в образовании для определения целей обучения, ее рекомендуется использовать в качестве инструмента для разработки данного этапа модели ASSURE.

Таксономия Блума – это стандартизированный метод постановки целей обучения. Она содержит шесть категорий когнитивных навыков, начиная от навыков низшего порядка с меньшим объемом когнитивной обработки и заканчивая навыками высшего порядка, которые требуют более глубокого изучения и большей степени когнитивной обработки (Allen & Mugisa, 2010) .

**Рисунок 1.** Таксономия Блума



### 6.2.3. Выбор средств и материалов

Термин "Обучающие Материалы" (ОМ) относится к любому цифровому ресурсу, который может быть повторно использован для обеспечения образовательного процесса (Leacock & Nesbit, 2007). ОМ в I-BOX основаны на 9 основных принципах качества, которые прошли проверку Инструментом оценки обучающих материалов (Learning Objects Review Instrument (LORI)):

- Качество контента
- Согласование целей обучения
- Обратная связь и адаптация
- Мотивация
- Предлагаемый дизайн
- Удобство взаимодействия
- Доступность
- Возможность повторного применения
- Соответствие стандартам (Ahrq, 2020).

**Таблица 2.** Характеристики обучающих материалов (ОМ), включенных в I-BOX

МО в I-BOX	Характеристики
<b>Видеосюжеты</b>	- Основаны на сестринских технологиях и манипуляциях
<b>Графика</b>	- Максимальная продолжительность 10 минут ( <i>микрообучение</i> )
<b>Подкасты</b>	- Современные и научно обоснованные материалы
	- Созданы в условиях симуляционного обучения
	- Участие пациентов, актеров и медицинских работников для достижения максимального уровня реалистичности <sup>2</sup>

**Источник:** Собственная разработка

Следующие пункты для применения модели ASSURE будут определены на самых продвинутых этапах проекта.

### 6.2.4. Использование средств и материалов

Как указывалось выше, в проекте I-BOX применение современных технологий сыграло ключевую роль. Были разработаны различные материалы (видео, инфографика и подкасты), которые доступны на публичной платформе, позволяющей подбирать по темам, просматривать необходимые навыки и добавлять комментарии, среди прочих опций, что повышает удобство для пользователей. Все это облегчает работу как преподавателей,

<sup>2</sup> Уровень реалистичности: степень, в которой симуляция воспроизводит реальное событие/рабочее место; связано с симуляционным обучением

студентов, так и профессионалов, чтобы иметь возможность выполнять следующие действия:

- Предварительный просмотр материалов
- Подготовка материалов
- Подготовка окружающей среды
- Подготовка обучающегося
- Проведение обучения

Разработка и создание этой платформы осуществлялись на основе подхода, ориентированного на человека (Human Centered Design), с определением пользователей, их потребностей и их вовлечением в различные этапы процесса. Была проведена валидация и тестирование онлайн-платформы в рамках плана проекта для оценки удобства использования, приемлемости и качества с помощью опросника Systems Usability Scale (SUS) и рейтинговой шкалы User Version of the Mobile Scale (uMARS).

#### **6.2.5. Необходимое участие обучающихся**

С 19 апреля по 6 мая 2022 года в TecnoCampus прошло образовательное мероприятие "Симуляционное обучение сестринской практике".

В программе приняли участие в общей сложности 15 иностранных студентов и 13 преподавателей из четырех различных университетов (UMIT, TUAS, UM и TecnoCampus), которые смогли внедрить, использовать и оценить материалы и платформу, созданные в рамках этого проекта. Это дало возможность собрать отзывы и подготовить руководство по передовой практике.

#### **6.2.6. Оценка и пересмотр**

В данном проекте оценка проводилась с помощью Инструмента оценки обучающих материалов (Learning Objects Review Instrument (LORI)), разработанного Несбитом, Белфером и Ликоком, который представляет собой опросник для получения баллов по оценке образовательных ресурсов (Nesbit, J., Belfer, K., 2009).



## 7. Источники

- Acevedo Gamboa, F. E., Díaz Álvarez, J. C., Cajavilca Cepeda, R. A., & Cobo Gómez, J. C. (2019). Design of a Model Instructional Applied to a Virtual Guide in Clinical Simulation. *Universitas Médica*, 60(3), 1–14. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.mdis>
- Ahrq, Q. (2020). Healthcare Simulation Dictionary. *Healthcare Simulation Dictionary*. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>
- Allen, C. A., & Mugisa, E. K. (2010). Improving learning object reuse through OOD: A theory of learning objects. *Journal of Object Technology*, 9(6), 51–75. <https://doi.org/10.5381/jot.2010.9.6.a3>
- Alzain, A. M., Ireson, G., Clark, S., & Jwaid, A. (2017). Learning Style Instruments: Implications of Content. *International Journal of Sustainable Energy Development*, 6(1), 304–312. <https://doi.org/10.20533/ijsted.2046.3707.2017.0040>
- Craft, C., Feldon, D. F., & Brown, E. A. (2014). Instructional design affects the efficacy of simulation-based training in central venous catheterization. *American Journal of Surgery*, 207(5), 782–789. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.06.003>
- Dávila-Judith, A. A., Pérez, F., Dávila, A. A., & Pérez, J. F. (2007). *Diseño Instruccional De La Educación En Línea Usando El Modelo Assure Instructional Design of on Line Courses Using the Assure Model. 2001.*
- E., N. (2017). *Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. 103(July)*, 2016–2018. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>
- Gagné, R., Briggs L., Wager, W. (1916). Principles of Instructional Design. In *Performance Improvement* (Vol. 39, Issue 10). <https://doi.org/10.1002/pfi.4140391011>
- Groom, J. A., Henderson, D., & Sittner, B. J. (2013). National League for Nursing d Jeffries Simulation Framework State of the Science Project : Simulation Design Characteristics. *Clinical Simulation in Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., & Smaldino, Sharon. (2012). Instructional Media and Technology for Learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3, 8. <https://doi.org/10.1016/J.ARABJC.2011.11.008>
- Kolb, A. Y., Based, E., Systems, L., & Kolb, D. A. (2015). (重) *The Kolb Learning Style Inventory — Version 3 . 1 2005 Technical Specifi cations. January 2005.*
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2014 FT Press, Ed.; Second Edi). [https://books.google.es/books?hl=ca&lr=&id=jpbeBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&ots=Vn9SoUY0Mf&sig=-aloBWYf\\_TEpj0-o-UjflOvKOQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=ca&lr=&id=jpbeBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&ots=Vn9SoUY0Mf&sig=-aloBWYf_TEpj0-o-UjflOvKOQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources- Special Issue on “Quality Research for Learning, Education, and Training.” *Journal of Educational Technology & Society-*, 10(2), 15. <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.10.2.44>
- Lima, M. G. B. (2010). *El Modelo De Diseño Instruccional Assure Aplicado a La Educación a distancia. January 2010.*

- M, Martins, J Baptista, R Coutinho, V. F. (2018). Simulation in nursing and midwifery education Simulation in nursing and midwifery education. *World Health Organisation*, 38.
- Manolis, C., Burns, D. J., Assudani, R., & Chinta, R. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences*, 23(1), 44–52.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.009>
- Murray, R. (2018). An Overview of Experiential Learning in Nursing Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.14738/assrj.51.4102>
- Nesbit, J., Belfer, K., Leacock. T. (2009). *Learning Object Review Instrument (LORI)*. 1–11.
- Ocampo López, A. (2015). El diseño instruccional aplicado en la educación a distancia. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de La Escuela Superior de Huejutla*, 3(5).  
<https://doi.org/10.29057/esh.v3i5.1094>
- Othman, N., & Amiruddin, M. H. (2010). Different perspectives of learning styles from VARK model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 652–660.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.088>
- Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part II: A history of instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 57–67.  
<https://doi.org/10.1007/BF02504928>
- Robinson, B. K., & Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 203–209.  
<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>
- Sangsawang, T. (2015). *Instructional Design Framework for Educational Media*. 176, 65–80.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.445>
- Sharif, A., & Cho, S. (2015). Bridging the Perceptual Gaps between Identity, Practice, Impact and Professional Development. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72–85. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2176>
- Sundayana, R., Herman, T., Dahlan, J. A., & Prahmana, R. C. I. (2017). Using ASSURE learning design to develop students' mathematical communication ability. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(3), 245–249.