

CROÍ: UN PROCESO PARA UNA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL Y RESPONSABLE DEL DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA

CROÍ: A PROCESS FOR CORE AND RESPONSIBLE GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN EDUCATION

GWEN LETTIS

MEDIA COMMUNICATIONS DEPARTMENT – CRAWFORD COLLEGE OF ART, AND DESIGN, MUNSTER TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, CORK, IRELAND

PAMELA NAPIER

HERRON SCHOOL OF ART AND DESIGN, IUI – INDIANA UNIVERSITY, INDIANAPOLIS, USA

ADAM DE EYTO

LIMERICK SCHOOL OF ART AND DESIGN, TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE SHANNON, SHANNON, IRELAND

MUIREANN MCMAHON

SCHOOL OF DESIGN, UNIVERSITY OF LIMERICK, LIMERICK, IRELAND

RECIBIDO: 02 DE OCTUBRE DE 2023 // ACEPTADO: 30 DE ABRIL DE 2024 • RECEIVED: OCTOBER 2, 2023 // ACCEPTED: APRIL 30, 2024

LA INVESTIGACIÓN HA DEMOSTRADO QUE ABORDAR LOS VALORES Y LAS CONVICCIONES PERSONALES ES CRUCIAL HACIA UNA EDUCACIÓN DURADERA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. SIN EMBARGO, EN LA LITERATURA ACERCA DE LA EDUCACIÓN PARA EL DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA HAY ESCASEZ DE TEORÍA Y PROCESOS CENTRADOS EN LOS VALORES. ESTE ARTÍCULO PRESENTA UN NOVEDOSO PROCESO DE PENSAMIENTO Y ACCIÓN SOBRE VALORES PERSONALES DENOMINADO CROÍ (PRONUNCIADO CREE) QUE PUEDE UTILIZARSE COMO PRECURSOR DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA. CROÍ PRETENDE ESTIMULAR LAS TRANSICIONES SOSTENIBLES ALTERANDO EL DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO. A LO LARGO DE CINCO AÑOS, SE LLEVARON A CABO CINCO RONDAS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN CON EDUCADORES Y ESTUDIANTES DE TERCER CICLO PARA EXPLORAR CÓMO CROÍ PODÍA FACILITAR EL DISEÑO DE VALOR (O FUNDAMENTAL). EL OBJETIVO GENERAL FUE FOMENTAR EL DISEÑO SOSTENIBLE DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA. SE RESUME BREVEMENTE EL PROTOTIPO INICIAL DE CROÍ DESARROLLADO EN LOS CICLOS UNO Y DOS, HACIENDO HINCAPIÉ EN LOS CICLOS TRES, CUATRO

RESEARCH HAS SHOWN THAT ADDRESSING PERSONAL VALUES AND CONVICTION IS CRUCIAL FOR LONG-LASTING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. HOWEVER, THERE IS A SHORTAGE OF THEORY AND EVIDENCE-BASED VALUE-FOCUSED PROCESSES IN GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN EDUCATION LITERATURE. THIS ARTICLE PRESENTS A NOVEL PERSONAL VALUE THINKING AND DOING PROCESS CALLED CROÍ (PRONOUNCED CREE) THAT CAN BE USED AS A PRECURSOR TO EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN EDUCATION. CROÍ AIMS TO STIMULATE SUSTAINABLE TRANSITIONS BY DISRUPTING BEHAVIOUR DEVELOPMENT. OVER FIVE YEARS, FIVE ROUNDS OF ACTION RESEARCH WERE CONDUCTED WITH THIRD-LEVEL EDUCATORS AND STUDENTS TO EXPLORE HOW CROÍ COULD FACILITATE VALUE (OR CORE) DESIGN, WITH THE BROAD AIM TO ENCOURAGE SUSTAINABLE GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN. THE INITIAL CROÍ PROTOTYPE DEVELOPED OVER CYCLES ONE AND TWO IS BRIEFLY SUMMARISED, WITH FOCUS ON CYCLES THREE, FOUR, AND FIVE, WHERE CROÍ WAS FURTHER DEVELOPED AND EVALUATED. DATA COLLECTION INCLUDED RESEARCHER FIELD NOTES, SEMI-STRUCTURED INTERVIEWS, AND WRITTEN REFLECTIONS, ANALYSED



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-
NoComercial-SinDerivadas 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).



Y CINCO, EN LOS QUE SE SIGUIÓ DESARROLLANDO Y EVALUANDO CROÍ. LA RECOLECCIÓN DE DATOS INCLUYÓ NOTAS DE CAMPO DEL INVESTIGADOR, ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS Y REFLEXIONES ESCRITAS, ANALIZADAS MEDIANTE ANÁLISIS TEMÁTICO. LOS PUNTOS CLAVE DEL DEBATE INCLUYEN LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL PROCESO, EL IMPACTO DE CROÍ EN EL PENSAMIENTO Y LA ACCIÓN FUNDAMENTALES Y EN EL PENSAMIENTO Y LA ACCIÓN RESPONSABLES, Y SU POTENCIAL PARA FACILITAR EL DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO. LA INVESTIGACIÓN CONCLUYE QUE CROÍ FOMENTA EL PENSAMIENTO Y LA PRÁCTICA FUNDAMENTALES Y RESPONSABLES, AUMENTANDO LA PROBABILIDAD DE UNA PRÁCTICA RESPONSABLE. OFRECE A LOS EDUCADORES UNA FORMA INNOVADORA DE FACILITAR EL DESARROLLO PLURAL, PRÁCTICO Y FUNDAMENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA, LO QUE PUEDE INFLUIR EN EL CAMBIO DE LA PROFESIÓN. CROÍ NO ES UNA PANACEA PARA EL COMPLEJO PROBLEMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, PERO PROPORCIONA UNA BASE NOVEDOSA Y SIGNIFICATIVA PARA ALTERAR COMPORTAMIENTOS.

PALABRAS CLAVE: VALORES, OBJETIVOS, DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO, ENSEÑANZA DEL DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA, RESPONSABILIDAD

THROUGH THEMATIC ANALYSIS. KEY DISCUSSION POINTS INCLUDE FUNDAMENTAL PROCESS ELEMENTS, CROÍ'S IMPACT ON CORE THINKING AND DOING AND RESPONSIBLE THINKING AND DOING, AND ITS POTENTIAL TO FACILITATE BEHAVIOUR DEVELOPMENT. THE RESEARCH CONCLUDES THAT CROÍ PROMOTES CORE AND RESPONSIBLE THINKING AND CORE DOING, INCREASING THE LIKELIHOOD OF RESPONSIBLE DOING. IT OFFERS EDUCATORS AN INNOVATIVE WAY TO FACILITATE PLURAL, PRACTICAL, AND CORE DEVELOPMENT FOR GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN STUDENTS, POTENTIALLY INFLUENCING CHANGE IN THE PROFESSION. CROÍ IS NOT A PANACEA FOR THE COMPLEX ISSUE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, BUT IT PROVIDES A NOVEL AND MEANINGFUL FOUNDATION FOR DISRUPTING BEHAVIOUR.

KEYWORDS: VALUES, GOALS, BEHAVIOUR DEVELOPMENT, GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN EDUCATION, RESPONSIBILITY

INTRODUCCIÓN

EDUCACIÓN EN DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA. LA NECESIDAD DE CAMBIO Se puede argumentar que, hasta hace poco, el Diseño de la Comunicación Gráfica (DCG) se ha limitado a mejorar la apariencia y la función de mensajes, productos y entornos (AIGA, 2022). Pero la disciplina tiene potencial para contribuir a un avance radical hacia el Desarrollo Sostenible (DS). Su poder de propagar mensajes sociales, ambientales, políticos y comerciales (McCoy, 2018) es evidente. Algunos sostienen que la educación en diseño de comunicación gráfica (EDCG) puede quedarse atrás en la preparación de los estudiantes del siglo XXI, creando potencialmente una brecha entre la demanda y la educación (Swanson, 2015; Cezzar, 2020). Estos puntos plantean la necesidad de una mayor exploración sobre cómo la EDCG puede alinearse mejor con el apremiante avance hacia el DS.

Históricamente, la innovación sostenible ha dado prioridad a la reducción del impacto medioambiental de los productos y servicios (Stegall, 2006; Vezzoli y Manzini, 2008; Matsumoto et al., 2017). Sin embargo, reconocer el aspecto social es ahora crucial para el desarrollo sostenible (Kundurpi, 2021). Las personas y las relaciones entre organizaciones son importantes para el éxito del desarrollo sostenible (Kundurpi, 2021). El desarrollo de comportamientos puede ser una nueva dimensión de disrupción que acelere las transiciones hacia la sostenibilidad (Kivimaa et al., 2021). Si bien la investigación en la promoción del desarrollo sostenible en la EDCG está aumentando (por ejemplo, Murdoch-Kitt et al., 2015; Quam, 2016; Fagerholm et al., 2018; Zohar, 2020), las evaluaciones de eficacia a largo plazo son esenciales. La alteración del desarrollo del comportamiento en la EDCG, en particular mediante la exploración de los valores de los estudiantes, puede acelerar las transiciones sostenibles.

INTRODUCTION

GRAPHIC COMMUNICATION DESIGN EDUCATION. THE NEED FOR CHANGE

It can be argued, that until recently, Graphic Communication Design (GCD) has simply improved the appearance and function of messages, products, and environments (AIGA, 2022). But the discipline has potential to contribute to a radical move towards Sustainable Development (SD). Its power is evident in how it can propagandise social, environmental, political, and commercial messages (McCoy, 2018). Some argue that Graphic Communication Design Education (GCDE) may lag in preparing 21st-century students, potentially creating a gap between demand and education (Swanson, 2015; Cezzar, 2020). These points raise the need for further exploration on how GCDE can better align with the pressing move towards SD.

Historically sustainable innovation has prioritised the reduction of environmental impacts of products and services (Stegall, 2006; Vezzoli and Manzini, 2008; Matsumoto et al., 2017). However, acknowledging the social aspect is now crucial for sustainable development (Kundurpi, 2021). People and the relationship between organisations are important in successful sustainable development (Kundurpi, 2021). Behaviour development can be a new dimension of disruption that accelerates sustainability transitions (Kivimaa et al., 2021). While research in promoting sustainable development in GCDE education is increasing (e.g., Murdoch-Kitt et al., 2015; Quam, 2016; Fagerholm et al., 2018; Zohar, 2020), long-term efficacy assessments are essential. Disrupting behaviour development in GCDE, particularly by exploring student values, can expedite sustainable transitions.

POR QUÉ DEBEN UTILIZARSE LOS VALORES PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO

“Comprender los valores personales significa comprender el comportamiento” (Sagiv et al., 2017, p. 1). Entonces, ¿qué son los valores? Los valores pueden definirse como “direcciones en las que queremos movernos a lo largo de nuestras vidas” (Harris & Hayes, 2009, p. 192) y cuando las personas establecen conexiones emocionales con la sostenibilidad (o la responsabilidad), esta adquiere más sentido para ellas (Thorpe, 2007). Esta conexión es personal; se basa en valores.

En la EDS, los estudiantes que exploran los valores pueden a veces enfrentarse a conflictos de valores (Garrison et al., 2014), experimentando un tipo de “momento educativo” (Garrison et al., p. 184), un momento potencial de crisis y oportunidad, cuya resolución puede conducir a un cambio en la trayectoria personal o profesional (Garrison et al.). Las reflexiones éticas de este tipo pueden llevar a mejorar “la conciencia, la tolerancia y la capacidad de los estudiantes para interactuar con personas con actitudes y puntos de vista diversos” (Öhman & Östman 2008, p. 68). La figura 1 muestra cómo puede aumentar la capacidad de responsabilidad si se utiliza este enfoque en la EDCG.

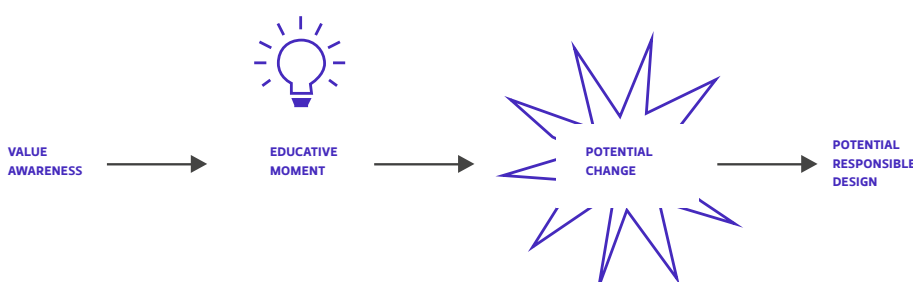


FIG 1. El momento educativo. La conciencia del valor puede conducir al momento educativo y al cambio potencial y diseño responsable en la EDCG (elaboración propia).

FIG 1. The educative moment. Value awareness can lead to the educative moment and onto potential change and responsible design in GCDE (authors' own).

Además, el fomento de la responsabilidad a través de la acción de diseño puede intensificarse mediante el desarrollo dialógico (Manzini, 2016). A los estudiantes de diseño les ha faltado la capacidad de ser “intersubjetivos” (Muijen, 2004, p. 27), al carecer de claridad a la hora de distinguir entre las perspectivas subjetivas (basadas en valores) y las objetivas. La clarificación de valores aborda esta cuestión. Cuando los diseñadores de productos junior se involucran en la clarificación de valores y se vuelven intersubjetivos, exhiben una mayor confianza y contribuyen eficazmente a los equipos experimentados (Baha et. al, 2018). Sin embargo, la literatura sobre la teoría y los enfoques basados en la evidencia para facilitar este desarrollo en EDCG es escasa.

WHY VALUES SHOULD BE USED TO ENCOURAGE BEHAVIOUR DEVELOPMENT

“Understanding personal values means understanding behaviour” (Sagiv et al., 2017, p. 1). So, what are values? Values can be defined as “directions in which we want to move throughout our lives” (Harris & Hayes, 2009, p. 192) and when people make emotional connections to sustainability (or responsibility), it becomes more meaningful to them (Thorpe, 2007). This connection is personal; it is value-based.

In ESD, students exploring values can sometimes grapple with value conflicts (Garrison et. al., 2014), experiencing a type of “educative moment” (Garrison et. al., p. 184), a potential moment of crisis and opportunity; resolution of which can lead to a change in one’s personal or professional trajectory (Garrison et al.). Ethical reflections like these can lead to enhancement of “students” awareness, tolerance, and ability to interact with people with diverse attitudes and standpoints” (Öhman & Östman 2008, p. 68). Figure 1 shows how capacity for responsibility can be increased if this approach is used in GCDE.

Moreover, fostering responsibility through design action can be heightened by dialogical development (Manzini, 2016). Design students have lacked the ability to be “inter-subjective” (Muijen, 2004, p. 27), lacking clarity in distinguishing subjective (value-based) and objective perspectives. Value clarification addresses this issue. When junior product designers engage in value clarification and become inter-subjective, they exhibit increased confidence and contribute more effectively to experienced teams (Baha et. al, 2018). However, literature on theory and evidence-based approaches for facilitating this development in GCDE is scarce.

VALORES EN LA EDS Y EDUCACIÓN EN VALORES (EV)

El Objetivo 4 de los ODS de las Naciones Unidas, “Educación de calidad”, aboga por la EDS, haciendo hincapié en un cambio de mentalidad para mejorar la seguridad, la salud y la prosperidad del mundo (CEPE, 2021). Una EDS eficaz debe apoyarse en valores y convicciones personales (Scoffham, 2015), que se destacan en la Figura 2, en la que se describen las competencias clave para el desempeño en materia de sostenibilidad. Aunque las orientaciones sobre la EDS son frecuentes, resulta difícil encontrar procesos teóricos y basados en pruebas que apunten tanto los valores personales como los sociales.

VALUES IN ESD AND VALUE EDUCATION (VE)

UN SDG Goal 4, “Quality Education,” advocates for ESD, emphasising a mindset shift to enhance the world’s safety, health, and prosperity (UNECE, 2021). Effective ESD must be supported by personal values and conviction (Scoffham, 2015) highlighted in Figure 2 depicting key sustainability performance competencies. While ESD guidance is prevalent, sourcing theory and evidence-based processes that value personal as much as societal values proves challenging.

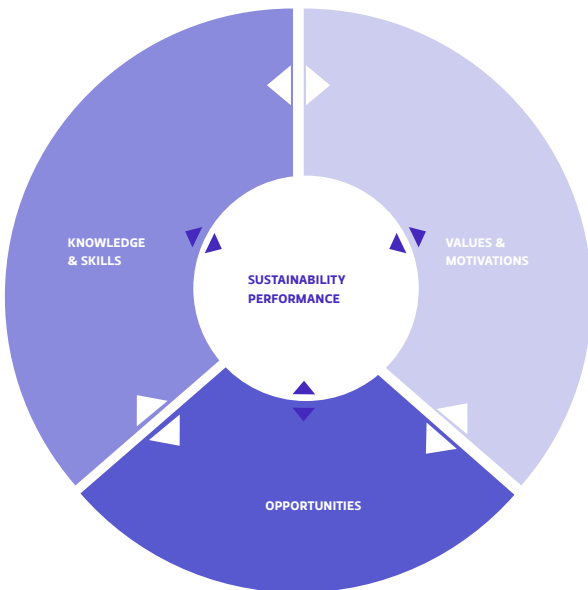


FIG 2. Competencias para un desempeño sostenible. Adaptado de Rieckman (2018, p. 46).

FIG 2. Competencies for Sustainability Performance. Adapted from Rieckman (2018, p. 46).

Por supuesto, los valores son cruciales en la Educación en Valores (EV), que consiste en “crear la aparición de un conjunto de creencias y actitudes a medida que se desarrollan el carácter y la personalidad de una persona, de modo que sus creencias influyan en su comportamiento y sus acciones de forma y en una dirección positivas” (Ura, 2009, p. 2). En la Tabla 1 se describen los beneficios potenciales de la EV. A pesar de su potencial en EDCG, hay una notable ausencia de literatura que proporcione orientación sobre los métodos y herramientas de la EV.

Of course, values are crucial in Value Education (VE) which is “about creating the emergence of a set of beliefs and attitudes as a person’s character and personality unfold, so that their beliefs will influence their behaviour and actions in a positive manner and direction” (Ura, 2009, p. 2). Table 1 outlines potential benefits of VE. Despite its potential in GCDE, there is a notable absence of literature providing guidance on VE methods and tools.

TABLA 1: BENEFICIOS POTENCIALES DE LA EV EN EDCG CONSTRUIDOS A PARTIR DE LA LITERATURA (MADDOCK, 1972; MUIJEN, 2004; SANKAR, 2004; LOVAT, 2010; SINGH, 2011; IYER, 2013; MURRAY ET. AL., 2014; GARRISON, 2014; SUNDARESAN & NANDAKUMAR, 2015).

TABLE 1: POTENTIAL BENEFITS OF VE IN GCDE CONSTRUCTED FROM THE LITERATURE (MADDOCK, 1972; MUIJEN, 2004; SANKAR, 2004; LOVAT, 2010; SINGH, 2011; IYER, 2013; MURRAY ET. AL., 2014; GARRISON, 2014; SUNDARESAN & NANDAKUMAR, 2015).

BENEFICIOS POTENCIALES DE LA EV EN EDCG / POTENTIAL BENEFITS OF VE IN GCDE	
BENEFICIOS <i>BENEFIT</i>	EXPLICACIÓN <i>EXPLANATION</i>
Capacidad para afrontar la incertidumbre <i>Ability to deal with uncertainty</i>	Contextos complejos e inciertos: capacidad para afrontar cambios constantes. <i>Complex & uncertain contexts: The ability to deal with ongoing change</i>
Mejores relaciones interpersonales <i>Better interpersonal relationships</i>	La satisfacción conducente a la motivación intrínseca y, potencialmente, al diseño responsable. <i>Satisfaction leading to intrinsic motivation & potentially onto responsible design</i>
Impacto más amplio: instituto, cambio comunitario, etc. <i>Broader impact—e.g. institute, community change etc.</i>	Enfoque desde la base por parte del estudiante para contribuir al cambio del instituto, la comunidad, etc., lo que conduce a una motivación intrínseca y, potencialmente, a una DGC responsable. <i>Ground up approach from student to contribute to institute, community change etc. leading to intrinsic motivation & potentially onto responsible GCD</i>
Desarrollo ético <i>Ethical development</i>	Pensamiento basado en valores que conduzca a un posible desarrollo ético y moral. <i>Value thinking leading to potential ethical & moral development.</i>
Mayor espíritu de equipo <i>Greater team spirit</i>	La satisfacción conduce a la motivación intrínseca y, potencialmente, al diseño responsable. <i>Satisfaction leading to intrinsic motivation & potentially onto responsible design.</i>
Desarrollo personal y humano <i>Human & personal development</i>	Pensamiento basado en valores que conduzca a un posible desarrollo ético y moral. <i>Value thinking leading to potential ethical & moral development.</i>
Mayor claridad y comunicación <i>Improved clarity & communication</i>	Los diseñadores titulados pueden contribuir con confianza a la innovación creativa Capacidad para separar los puntos de vista éticos y morales que conducen a la confianza. <i>Confident graduate designers are able to contribute to creative innovation Ability to separate ethical & moral viewpoints leading to confidence</i>
Mayor confianza <i>Improved confidence</i>	Los diseñadores titulados con confianza son capaces de contribuir a la innovación creativa <i>Confident graduate designers are able to contribute to creative innovation</i>
Desarrollo individual <i>Individual development</i>	El pluralismo puede ser facilitado en la EDCG, necesario para un desarrollo verdaderamente ético. <i>Pluralism can be facilitated in GCDE which is required for truly ethical development</i>
Desarrollo moral <i>Moral development</i>	Pensamiento basado en valores que conduce a un posible desarrollo ético y moral <i>Value thinking leading to potential ethical & moral development</i>
Desarrollo de habilidades <i>Skill development</i>	Desarrollo profesional, por ejemplo, habilidades blandas y duras. <i>Professional development e.g., soft & hard skills.</i>

La educación en valores (EV), poco común en la educación de tercer nivel, tiene el potencial de impulsar el desarrollo de conductas disruptivas, pero es necesario actuar con cautela a la hora de impartirla. Debe facilitarse en lugar de enseñarse (Iyer 2013; Murray et al. 2014; Shobha & Kala 2015) para evitar acusaciones de adoctrinamiento. La EDS se ha enfrentado a críticas por promover potencialmente principios morales específicos (Jickling 1992; Jickling 2001; Dawe et al., 2005; Jickling & Wals 2008; Öhman & Östman 2008; Boeve-de Pauw et al., 2015). Equilibrar la urgencia del desarrollo sostenible con una aplicación cuidadosa de la EDS y la educación para la ciudadanía es fundamental para garantizar la capacidad de acción de los estudiantes.

APROVECHAMIENTO ACTUAL DE LOS VALORES EN EL DISEÑO Y LA EDUCACIÓN
Surgen preguntas relativas a la priorización de los valores de las partes interesadas en el proceso de diseño (Bianchin y Heylighen, 2018). Las herramientas existentes relacionadas con los valores, como The Field Guide to Human-Centered Design (Guía de campo para la investigación centrada en el ser humano) (IDEO, 2015) y Ethics for Designers (Ética para diseñadores) (Gipsen, 2020), se centran en los clientes. Aunque existe una visión general de los enfoques actuales para el desarrollo ético en la enseñanza del diseño (Hiort af Ornäs & Keitsch, 2016), esta carece de énfasis en la clarificación de valores. Resulta difícil encontrar procesos que aborden este aspecto.

CÓMO UTILIZAR LOS VALORES PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO

La clarificación de valores puede ayudar a los estudiantes a tomar decisiones relacionadas con ellos (Iyer, 2013; Garrison et al., 2014). Además, los valores son responsables de dar forma a gran parte de nuestra motivación intrínseca (Kollmuss & Agyeman, 2002, p. 251). La movilización de valores intrínsecos se correlaciona con un comportamiento responsable (Kollmuss y Agyeman, 2002; Brown y Kasser, 2005; Jagger y Volkman, 2014; Murray y otros, 2014). Los jóvenes diseñadores encuentran satisfacción y motivación intrínseca a través de la clarificación de valores (Baha et al, 2018). En la EDCG, la motivación intrínseca conduce al disfrute, la autodeterminación y la creatividad (de la Harpe, 2006). De esta forma se construye la base de una relación entre los valores, la motivación intrínseca y el desarrollo de un comportamiento creativo y responsable (Figura 3). La promoción de conocimientos y habilidades, incluida la clarificación de valores, es fundamental para estimular la motivación intrínseca, una ambición clave para lograr un desarrollo significativo del comportamiento.

Value Education (VE), uncommon in third-level education, has the potential to drive disruptive behaviour development, but caution is necessary in its delivery. It should be facilitated rather than taught (Iyer 2013; Murray et al. 2014; Shobha & Kala 2015) to avoid accusations of indoctrination. ESD has faced criticism for potentially promoting specific moral principles (Jickling 1992; Jickling 2001; Dawe et al., 2005; Jickling & Wals 2008; Öhman & Östman 2008; Boeve-de Pauw et al., 2015). Balancing the urgency of SD with careful implementation of ESD and VE is key to ensuring students have agency.

CURRENT HARNESSING OF VALUES IN DESIGN AND EDUCATION

Questions arise regarding the prioritisation of stakeholders' values in the design process (Bianchin & Heylighen, 2018). Existing value-related toolkits, such as The Field Guide to Human-Centered Design (IDEO, 2015) and Ethics for Designers (Gipsen, 2020), primarily focus on clients. While an overview of current approaches for ethical development in design education exists (Hiort af Ornäs & Keitsch, 2016), it lacks emphasis on value clarification. Finding processes addressing this aspect proves challenging.

HOW VALUES CAN BE USED TO ENCOURAGE BEHAVIOUR DEVELOPMENT

Value clarification can help students in making value-related decisions (Iyer, 2013; Garrison et al., 2014) and values are responsible for shaping much of our intrinsic motivation (Kollmuss & Agyeman, 2002, p. 251). Mobilising intrinsic values correlates with responsible behaviour (Kollmuss & Agyeman, 2002; Brown & Kasser, 2005; Jagger & Volkman, 2014; Murray et al., 2014). Young designers find satisfaction and intrinsic motivation through value clarification (Baha et al, 2018). In GCDE, intrinsic motivation leads to enjoyment, self-determination, and creativity (de la Harpe, 2006) forming the basis for a relationship between values, intrinsic motivation, and creative and responsible behaviour development (Figure 3).

These points combine to demonstrate the relationship between values, intrinsic motivation, and creative and responsible behaviour development (Figure 3). Advocation of knowledge and skills, including value clarification, is key to stimulating intrinsic motivation, a key ambition for achieving meaningful behaviour development.

VALUES – INDIVIDUAL, VARIED, SITUATIONAL, GOAL-ORIENTATED, SOCIALLY RELATED



FIG 3. Relación entre valores y comportamiento creativo y responsable (elaboración propia)
FIG 3. The relationship between values and creative and responsible behaviour (author's own)

Las condiciones facilitadoras como la competencia, la relación y la autonomía pueden impulsar la motivación intrínseca (Deci & Ryan, 2000). Además, la clarificación de objetivos puede proporcionar “especificidad de intención” (Arbuthnott 2009, p. 154), y “atención enfocada” (Fitzpatrick et. al., 2016, p. 11) impactando positivamente en el rendimiento del estudiante (Chase, 2013). El compromiso también promueve el desarrollo del comportamiento (Abrahmse & De Groot, 2013; Fitzpatrick et. al., 2016). Combinar la clarificación de valores con estos enfoques aumenta el potencial de motivación intrínseca y el desarrollo de comportamientos disruptivos.

EL ESTUDIO

Un estudio de investigación-acción (IA) de cinco años de duración tuvo por objeto desarrollar y evaluar un nuevo proceso de reflexión y acción sobre los valores.

El estudio comenzó con el Ciclo Uno y el Ciclo Dos. En el primer ciclo se realizó un ensayo inicial de un proceso ya existente. Los resultados del Ciclo Uno guiaron el desarrollo y la evaluación de la primera iteración de Croí en el Ciclo Dos, lo que condujo a la publicación de un prototipo inicial (Lettis et al., 2020). Este artículo se centra en el desarrollo y la evaluación de Croí en los ciclos Tres a Cinco.

En el proceso, fue crucial establecer una terminología clara, sobre todo a la hora de distinguir entre valores personales y valores colectivos de la sociedad. Empezar el diseño desde el núcleo de una persona puede beneficiar al individuo, al propio diseño y extenderse más allá (Ockerse, 2012). Partiendo de este concepto, el pensamiento personal sobre los valores se denomina “pensamiento fundamental”, mientras que el desarrollo del comportamiento básico se denomina “hacer fundamental”. Wiek et al. (2011, p. 209) describen el valor como “la capacidad de mapear, especificar, aplicar, conciliar y negociar colectivamente valores, principios y objetivos de sostenibilidad”, lo que refleja un tipo de pensamiento social, amplio y sostenible. El pensamiento responsable se utiliza para describir esto, y la acción responsable describe el desarrollo del comportamiento que le sigue.

La finalidad del desarrollo y la evaluación de este proceso era fomentar el DCG fundamental y responsable. Los principales objetivos fueron desarrollar un proceso de pensamiento y acción fundamental y evaluarlo para determinar su efecto en relación con el diseño fundamental y responsable en la EDCG.

CROÍ

La figura 4 presenta el proceso Croí, uno de los resultados del estudio, que busca fomentar el diseño fundamental. El nombre “Croí” se traduce como corazón, esencia o núcleo en gaélico (irlandés). Abarca diversas actividades diseñadas para que los estudiantes clarifiquen valores y objetivos, haciéndolos tangibles mediante la visualización. A su vez analiza cómo superar en la profesión los obstáculos que dificultan el diseño fundamental. Vincula los valores y objetivos con el DS y la responsabilidad, define los procesos y prácticas personales, los compromisos y las habilidades necesarias para alcanzar los objetivos. También fomenta la reflexión sobre las experiencias para un desarrollo integrado.

Facilitating conditions like competence, relatedness, and autonomy can boost intrinsic motivation (Deci & Ryan, 2000). In addition, goal clarification can provide “intention specificity” (Arbuthnott 2009, p. 154), and “focused attention” (Fitzpatrick et. al., 2016, p. 11) positively impacting student performance (Chase, 2013). Commitment making also promotes behaviour development (Abrahmse & De Groot, 2013; Fitzpatrick et. al., 2016). Combining value clarification with these approaches enhances the potential for intrinsic motivation and disruptive behaviour development.

THE STUDY

A five-year Action Research (AR) study aimed to develop and assess a new value thinking and doing process.

The study began with Cycle One and Cycle Two. In Cycle One an initial trial of an already existing process was undertaken. The findings from Cycle One guided the development and evaluation of the first iteration of Croí in Cycle Two, leading to the publication of an initial prototype (Lettis et al., 2020). This paper focuses on the further development and evaluation of Croí over Cycles Three to Five.

In the process, it was crucial to establish clear terminology, particularly in distinguishing between personal values and collective societal values. Undertaking design from a person’s core can benefit the individual, the design itself, and extend beyond (Ockerse, 2012). Building on this concept, personal value thinking is termed “core thinking,” while core behaviour development is referred to as “core doing.” Wiek et al. (2011, p. 209) describe value thinking as “the ability to collectively map, specify, apply, reconcile, and negotiate sustainability values, principles, and goals, and targets” reflecting a social, broad, and sustainable type of thinking. Responsible thinking is used to describe this, and responsible doing describes the behaviour development that follows.

The aim of developing and evaluating this process was to encourage core and responsible GCD.

The main objectives were to develop a process of core thinking and doing and to evaluate it for effect in relation to core and responsible design in GCDE.

CROÍ

Figure 4 introduces the Croí process, a result of the study, which seeks to promote core design. The name “Croí” translates to heart, “essence,” or “core” in the Gaelic (Irish) language. It encompasses various activities designed for students to clarify values and goals, making them tangible through visualisation. It looks at how obstacles to core design might be overcome in the profession. Additionally, it links values and goals to SD and responsibility, defines personal processes and practices, commitments and skills required to achieve goals. It also encourages reflection on experiences for embedded development.

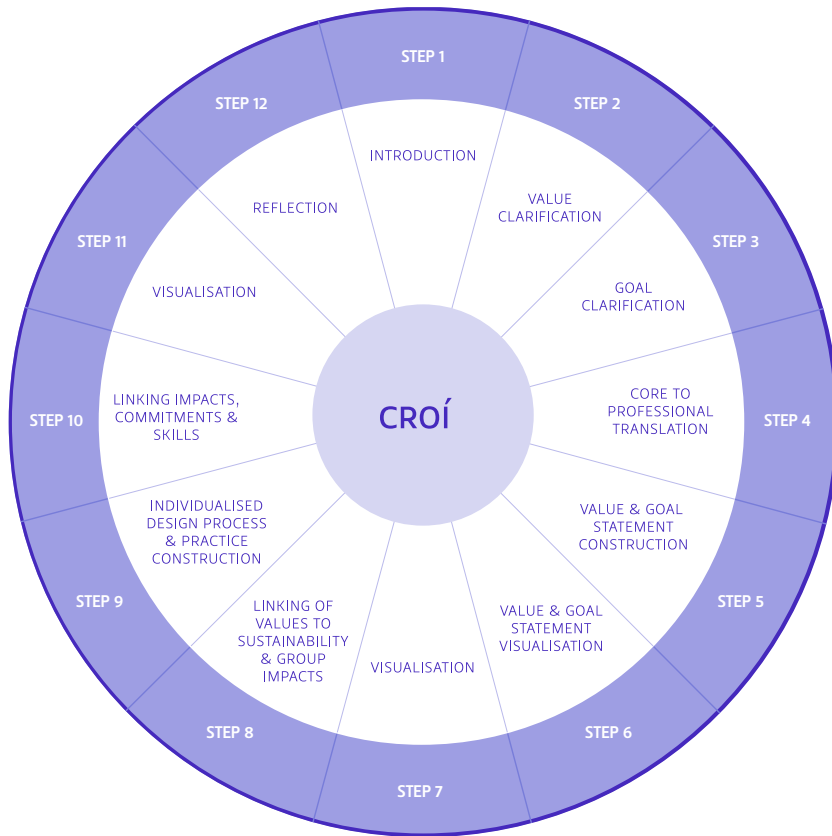


FIG 4. Proceso Croí en forma de diagrama que incluye los pasos que siguen los alumnos (elaboración propia).
 FIG 4. The Croí process in diagrammatic form including the steps students undertake (author's own).

METODOLOGÍA

La Investigación Acción proporciona a los investigadores, a menudo profesores, un medio para comprender y generar conocimiento sobre las prácticas educativas (Creswell, 2012; Kagan et. al., 2017; Cohen et. al., 2018). Se eligió el modelo IA de Riel (2017) por su simplicidad, adaptabilidad e idoneidad para probar iterativamente un proceso con personas en un entorno educativo. Además, los enfoques colaborativos, como sugiere Riel (2018), permiten que otras perspectivas, como la implementación del educador y la retroalimentación en el Ciclo Cinco, den forma al proceso.

METHODOLOGY

AR provides researchers, often teachers, with a means to comprehend and generate knowledge about educational practices (Creswell, 2012; Kagan et. al., 2017; Cohen et. al., 2018). Riel's AR model (2017) was chosen for its simplicity, adaptability, and suitability for iteratively testing a process with people in an educational setting. Additionally, collaborative approaches, as suggested by Riel (2018), allow other perspectives, like educator implementation and feedback in Cycle Five, to shape the process.

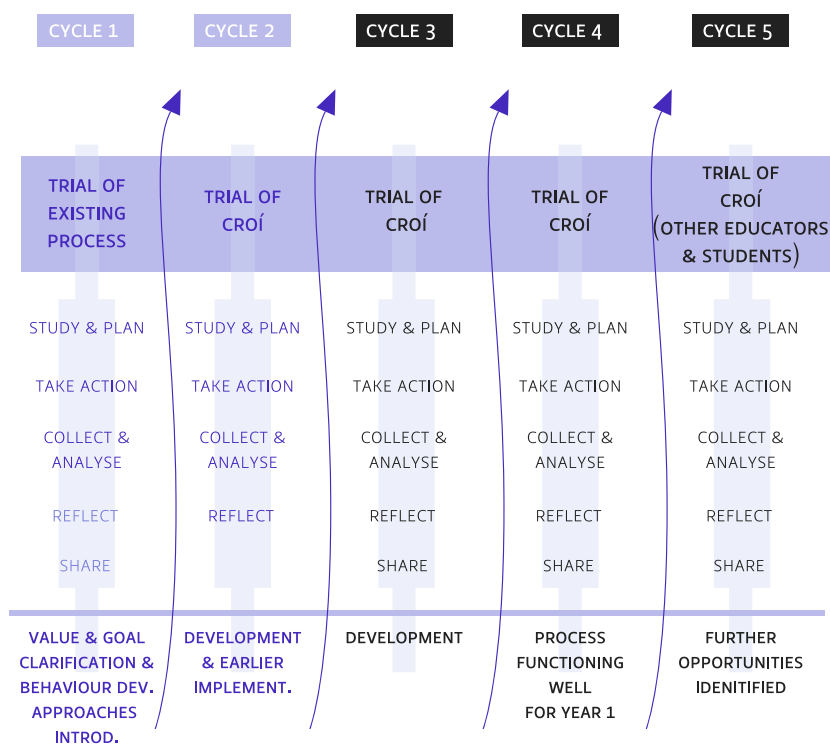


FIG 5. Modelo de IA de Riel utilizado en el estudio adaptado de Riel (2017) y Riel (2018).
 FIG 5. Riel's Model of AR as used in the study adapted from Riel (2017) and Riel (2018)

La investigadora principal llevó a cabo la investigación con sus alumnos en la Universidad Tecnológica de Munster durante los ciclos Tres y Cuatro. Para garantizar un enfoque triangular sólido, Croí también se puso a prueba con otros educadores en diversos entornos durante el Ciclo Cinco, a nivel nacional e internacional, en la Universidad Tecnológica de Dublín y en la Universidad de Illinois Urbana-Champaign.

Se empleó una combinación de muestreo voluntario y de variación máxima. El muestreo de variación máxima pretendía identificar diferencias significativas, buscando casos con la mayor variación posible. En los casos en que el investigador tenía menos control, se utilizó el muestreo voluntario. La tabla 2 detalla el muestreo utilizado en cada ciclo.

The primary researcher conducted research with her students in Munster Technological University during Cycle Three and Four. To ensure a robust triangular approach, Croí was also trialled with other educators in various settings during Cycle Five, nationally and internationally, at Technological University Dublin and the University of Illinois Urbana-Champaign.

A combination of volunteer and maximum variation sampling was employed. Maximum variation sampling aimed to identify significant differences, seeking cases with as much variation as possible. In instances where the researcher had less control, volunteer sampling was utilised. Table 2 shows the sampling used in each cycle.

TABLA 2: MÉTODOS DE MUESTREO CICLO TRES A CINCO
 TABLE 2: CYCLE THREE TO FIVE SAMPLING METHODS

MUESTREO SAMPLING	CICLO 3 CYCLE 3	CICLO 4 CYCLE 4	CICLO 5 CYCLE 5
Muestreo de participantes <i>Participant sampling</i>	Máxima variación <i>Maximum variation</i>	Máxima variación <i>Maximum variation</i>	Voluntarios <i>Volunteer</i>

En la Tabla 3 se describen los métodos de recolección de datos primarios empleados. Se utilizaron notas de campo del investigador para observar las actividades en el aula, mientras que los ítems de completar frases evaluaron los cambios de valor después del proceso. Las entrevistas y las reflexiones escritas se utilizaron para comprender cómo podía desarrollarse el proceso y evaluar si se había producido un desarrollo básico y/o responsable.

Table 3 outlines the primary data collection methods employed. Researcher field notes were used to observe classroom activities, while sentence completion items assessed value shifts post-process. Interviews and written reflections were utilised to understand how the process could be developed and to evaluate whether core and/or responsible development occurred.

TABLA 3: CICLO TRES A CINCO. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TABLE 3: CYCLE THREE TO FIVE. DATA COLLECTION METHODS.

MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DATA COLLECTION METHODS	CICLO 3 CYCLE 3	CICLO 4 CYCLE 4	CICLO 5 CYCLE 5
Notas de campo del investigador (observación y diario) <i>Researcher field notes (observation & journaling)</i>	✓	✓	Ciclo 5A x 5B ✓
Completar frases Sentence completion items	✓	✓	✓
Entrevistas <i>Interviews</i>	Entrevistas semi-estructuradas <i>Semi-structured interviews</i>	Entrevistas semi-estructuradas <i>Semi-structured interviews</i>	Entrevistas semi-estructuradas Ciclo 5A x 5B ✓ <i>Semi-structured interviews</i> Cycle 5A x 5B ✓
Reflexiones escritas <i>Written reflections</i>	Blog <i>Blog</i>	Documento Word <i>Word doc</i>	Documento Word <i>Word doc</i>

Las respuestas a las frases para completar ayudaron a categorizar los valores antes y después del compromiso utilizando el Círculo Motivacional de Valores de Schwartz (Schwartz y Butenko, 2014) (Figura 6). En este modelo, se dice que las categorías de valores adyacentes entre sí están más estrechamente relacionadas, mientras que las más alejadas lo están menos. En Murray et al. (2014), la categoría de valor de Autotrascendencia “trascender los propios intereses por el bien de los demás” (Schwartz et al., 2012, p. 669), se consideró la más relacionada con los valores de sostenibilidad. La apertura al cambio, definida como “disposición a nuevas ideas, acciones y experiencias” (Schwartz et al., 2012, p. 669), también estaba estrechamente relacionada con la Autotrascendencia, abriendo posibilidades para su desarrollo.

Sentence completion responses helped to categorise values before and after engagement by using Schwartz’s Motivational Circle of Values (Schwartz & Butenko, 2014) (Figure 6). In this model, Value categories that are adjacent to each other are said to be more closely related, with those further away—less closely related. In Murray et al. (2014) the value category of Self-transcendence “transcending one’s own interests for the sake of others” (Schwartz et al., 2012, p. 669), was deemed to be the most related to sustainability values. Openness to Change, defined as “readiness for new ideas, actions, and experiences” (Schwartz et al., 2012, p. 669), was also closely related to Self-transcendence, opening possibilities for Self-transcendence.

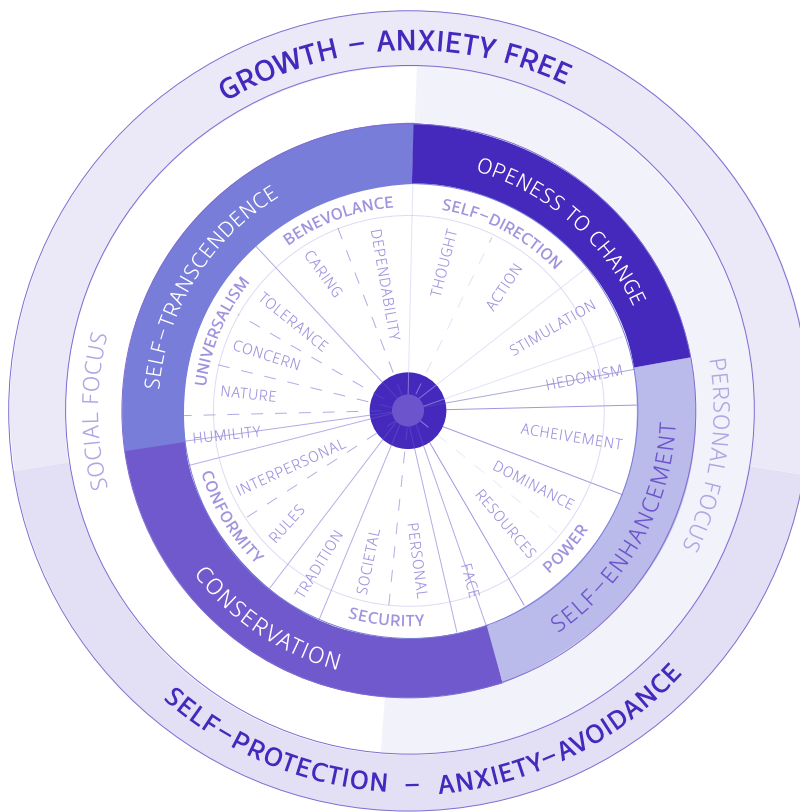


FIG 6. El Círculo Motivacional de Valores. Se considera que la categoría de valor de autotranscendencia contiene valores de sostenibilidad. Adaptado solamente de Schwartz y Butenko (2014).
FIG 6. The Motivational Circle of Values. The value category of Self Transcendence is deemed to be have sustainability values. Adapted to restyle only from Schwartz and Butenko (2014).

En el análisis temático, se permite que los temas se desarrollen (Braun y Clarke, 2006) a medida que se avanza en la investigación, por lo que se consideró adecuado utilizarlo ya que el proceso se estaba desarrollando de forma iterativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

¿QUÉ SUCEDIÓ?

El desarrollo inicial tuvo lugar durante los Ciclos Uno y Dos, lo que llevó al diseño del primer prototipo Croí en el Ciclo Dos. Las revisiones subsiguientes en el Ciclo Tres, Ciclo Cuatro y Ciclo Cinco son el foco principal de este artículo. En el Ciclo Cinco, Croí fue aplicado por otros educadores en diferentes entornos. Las revisiones en curso integraron actividades adicionales para promover la motivación intrínseca y el desarrollo de conductas disruptivas. Por ejemplo, la creación de compromisos y la facilitación de condiciones para el desarrollo del comportamiento se introdujeron a medida que avanzaban los ciclos.

¿CUÁL FUE EL IMPACTO DE LA APLICACIÓN?

Se entiende que la clarificación de valores contribuye a la motivación intrínseca y, desde el Ciclo Tres hasta el Ciclo Cinco, se demostró que las herramientas de clarificación de valores y

In Thematic Analysis, themes are allowed to develop (Braun & Clarke, 2006) as the research unfolds, so it was seen as suitable to use since the process was being iteratively developed.

RESULTS AND DISCUSSION

WHAT HAPPENED?

Initial development occurred during Cycle One and Two, leading to the design of the first Croí prototype in Cycle Two. Subsequent revisions in Cycle Three, Cycle Four, and Cycle Five are the primary focus here. In Cycle Five, Croí was implemented by other educators in different settings. Ongoing revisions integrated additional activities to promote intrinsic motivation and disruptive behaviour development. For example, commitment making and facilitated conditions for behaviour development were introduced as the cycles progressed

WHAT WAS THE IMPACT OF APPLICATION?

Value clarification is understood to contribute to intrinsic motivation and from Cycle Three to Cycle Five, value and goal clarification tools were shown to help students to clarify their direction. For example, this student’s response demonstrates that clarification tools were effective (*Value and goal clarification*).

objetivos ayudaban a los estudiantes a clarificar su dirección. Por ejemplo, la siguiente respuesta de un estudiante demuestra la eficacia de las herramientas de aclaración (*Aclaración de valores y objetivos*).

... El cuestionario y el valor realmente se resume en la persona que eres. Puedes ver con otros estudiantes como es, incluso viéndolo como, son ellos como. Puedes verlo en su trabajo. (C3_E_Entrevista)

En el Ciclo Cuatro, los estudiantes expresaron sentimientos positivos y satisfacción con los resultados del proceso, lo que podría conducir a una motivación intrínseca. Un sentimiento similar surgió en los Ciclos Tres y Cinco, con algunos sintiendo que su trabajo les reflejaba auténticamente, indicando el inicio del diseño fundamental. Por ejemplo, esta respuesta demuestra que se produjeron sentimientos positivos (*Sentimientos positivos y satisfacción*).

La creación de mi identidad como diseñadora no sólo me hizo sentir más satisfecha con mi trabajo personalmente, sino que también mejoró notablemente la comunicación de mi trabajo con los espectadores. (C4_L_Reflexión)

...the questionnaire and the value really narrows it down to the person you are. You can see with other students like it's, just even seeing it like, it's them like. You can see it in their work. (C3_E_Interview)

Value and goal clarification—A sample student response demonstrating that clarification tools were effective

In Cycle Four, students expressed positive feelings and satisfaction with the results of the process, potentially leading to intrinsic motivation. A similar sentiment emerged in Cycles Three and Five, with some feeling that their work authentically reflected them, indicating the initiation of core design. This response demonstrates that positive feelings occurred (*Positive feelings and satisfaction*).

Creating my identity as a designer not only made me more satisfied with my work personally, but also made for a notable improvement in how well it communicated to viewers. (C4_L_Reflection)

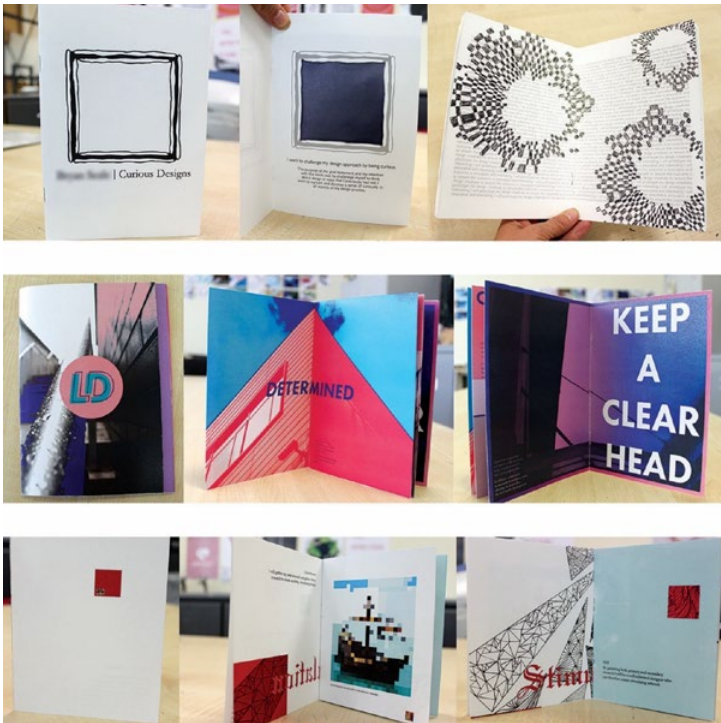


FIG 7. Ciclo cuatro: Ejemplo de resultados de diseño —Dirección reflejada en el diseño— Se demostró que la clarificación de valores y objetivos ayuda a los estudiantes a aclarar la dirección que se refleja en sus resultados.

FIG 7. Cycle Four: Sample design outcomes —Direction reflected in design— Value and goal clarification were shown to support students in clarifying direction which is reflected in their outcome.

Avances como la clarificación de la dirección, la mejora de las habilidades comunicativas y la confianza sugieren que se incrementó la oportunidad de motivación intrínseca. Por ejemplo, la respuesta de este estudiante demuestra que la aclaración de la orientación se produjo y potencialmente condujo a una motivación intrínseca (*Aclaración de la dirección*).

Creo que este proyecto me ayudó mucho a decidir cuál sería mi verdadera orientación.
(C4_P_Entrevista)

La siguiente respuesta demuestra que una mejora de las habilidades comunicativas puede conducir a una motivación intrínseca (*Mejora de la comunicación*).

Creo que realmente mejoró mi capacidad de comunicación. Hablaba mucho con mi profesor y mis compañeros.
(C3_G_Entrevista)

Esta respuesta sugiere que un aumento de la confianza también puede conducir a una motivación intrínseca (*Aumento de la confianza*).

Ahora sí sé lo que quiero hacer, porque cuando llegué aquí, a principios de año, pensaba: “Quiero ser publicista”. Pero ahora siento que puedo ser un publicista.
(C3_G_Entrevista)

También hubo indicios de que algunos estudiantes experimentaron el momento educativo aumentando el potencial de cambios en las trayectorias. Por ejemplo, esta respuesta sugiere que se produjo el momento educativo y que podría conducir a un cambio de trayectoria (*El momento educativo*).

Sí, la mayoría son cosas como amar lo que hago, rodearme de arte, viajar e inspirarme. Nunca me di cuenta de lo importante que era para mí inspirarme en otras cosas.
(C3_B_Entrevista)

Del Ciclo 3 al 5, muchos estudiantes reconocieron el impacto más amplio de su diseño. La siguiente respuesta sugiere el reconocimiento de un impacto más amplio del diseño de los estudiantes (*Reconocimiento de un impacto más amplio*).

...dependiendo de tus sistemas de valores puedes beneficiar realmente a la sociedad y al medio ambiente en la sociedad, porque eres capaz de aplicar cosas en las que tienes un interés personal y encontrar otras áreas u otras personas que tengan ese interés y entonces marcar juntos la diferencia.
(C4_E_Entrevista)

La Figura 8 muestra a los estudiantes del Ciclo 4 participando en un taller que relacionaba el impacto de los valores y objetivos con cuestiones de sostenibilidad más amplias, lo que contribuyó a que los estudiantes evolucionaran en ese aspecto.

Developments such as clarification of direction, improvement in communication skills and confidence suggested that the opportunity for intrinsic motivation was enhanced. For example, this student’s response demonstrates that clarification of direction happened potentially, leading to intrinsic motivation (*Clarification of direction*).

I think this project was actually really helpful in helping me figure out what my real direction would be.
(C4_P_Interview)

The following response demonstrates that improvement in communication skills occurred potentially leading to intrinsic motivation (*Improvement in communication*).

I thought it really did improve my communication skills. I was talking a lot to my lecturer and my peers.
(C3_G_Interview)

This student’s response suggests that an increase in confidence happened potentially leading to intrinsic motivation (*Confidence growth*).

I actually do know what I want to do now because when I walked in here, like at the start of the year, I was like “oh I want to be an advertiser”. But now I feel like I can actually be an advertiser.
(C3_G_Interview)

There was also evidence that some students experienced the educative moment, (e.g., Figure 13) increasing potential for changes in trajectories. For example, this response suggests that the educative moment occurred potentially leading to a change in trajectory (*The educative moment*).

Yeah like most of them are kind of—love what I do, be surrounded by art, like travel, and be inspired. I never realised how important it was for me to be inspired by other things.
(C3_B_Interview)

From Cycle Three to Five, many students recognised the broader impact of their design. The following response suggests the recognition of broader impact of the students’ design (*Recognition of broader impact*).

...depending on your value systems you can really benefit society and the environment in society, because you’re able to apply things that you have a personal interest in and find other areas or other people who have that interest and then make a difference together.
(C4_E_Interview)

Figure 8 shows students in Cycle Four engaging in a workshop linking the impact of values and goals to broader sustainability issues which contributed to students developing in this way.



FIG 8. Vinculación de valores y objetivos con la sostenibilidad. Taller. Alumnos explorando el impacto colectivo de los valores y objetivos que condujeron al pensamiento responsable.

FIG 8. Linking values and goals to sustainability. Workshop. Students exploring the collective impact of values and goals which led to responsible thinking.

Especialmente en el Ciclo Cuatro, las pruebas mostraron que se cumplían las condiciones para el desarrollo de la conducta: competencia, autonomía y relación, lo que aumentaba la posibilidad de desarrollo de conductas disruptivas.

La comparación de los valores antes y después del compromiso mostró cambios de mentalidad. En el Ciclo Tres, se produjo un cambio hacia la Autotranscendencia, la categoría más asociada con el DS.

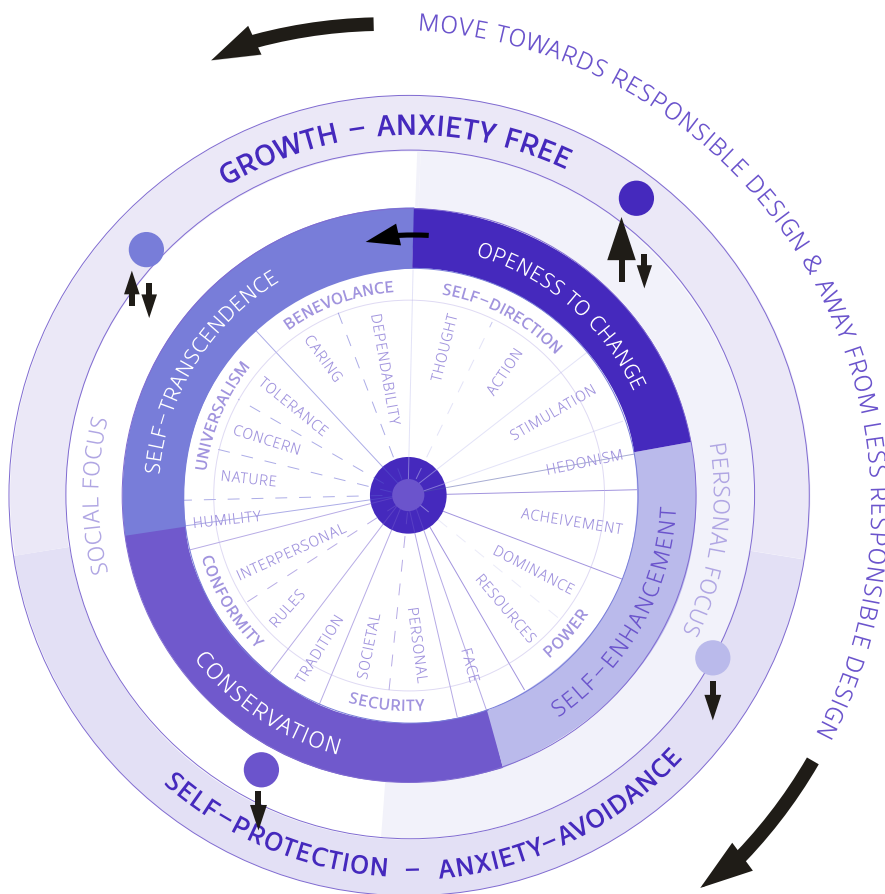
Los alumnos también se centraron más en la Apertura al Cambio, estrechamente relacionada con la Autotranscendencia. En el Ciclo Cuatro, los valores se mantuvieron muy centrados en la Apertura al Cambio, sin que se apreciara un cambio hacia la Autotranscendencia. En el Ciclo Cinco, las respuestas sobre Autotranscendencia fueron altas antes del Compromiso y aumentaron después del Compromiso, tanto en el Ciclo Cinco A como en el Ciclo Cinco B, pero muy notablemente en el Ciclo Cinco A.

Particularly in Cycle Four, evidence showed that conditions for behaviour development—competence, autonomy and relatedness were met, enhancing the possibility of disruptive behaviour development.

Comparing pre- and post-engagement value-focus indicated mindset shifts. In Cycle Three, there was a shift towards Self-transcendence, the category most associated with SD. Students also increased their focus on Openness to Change, closely related to Self-transcendence. In Cycle Four, values remained strongly focused on Openness to Change, with no noticeable shift towards Self-transcendence. In Cycle Five, Self-transcendence responses were high before engagement and increased after engagement, in both Cycle Five A and Cycle Five B, but very noticeably in Cycle Five A. There were only slight shifts in Openness to Change in Cycle Five. Responses in the more self-focused category

Sólo hubo ligeros cambios en la Apertura al Cambio en el Ciclo Cinco. Las respuestas en la categoría más centrada en cada individuo: Mejora de uno Mismo y Conservación ligeramente centrada en uno mismo, disminuyeron tras el compromiso en todos los ciclos. La Figura 9 representa visualmente el cambio de enfoque del estudio.

of Self-Enhancement and somewhat self-focused Conservation decreased after engagement in every cycle. Figure 9 visually represents the focus shift in the study.



- ↕ VALUE SHIFTS MOVED TOWARD
- ↑↓ VALUE SHIFTS VARIED
- ↓ VALUE SHIFTS MOVED AWAY
- CORE VALUES

Fig 9. El cambio hacia la responsabilidad presentado mediante el Círculo Motivacional de Valores (Schwartz y Butenko, 2014).
 FIG 9. The shift towards responsibility presented using The Motivational Circle of Values (Schwartz and Butenko, 2014).

CROÍ. PASOS, ACTIVIDADES, OBJETIVOS E IMPACTOS

La figura 10 presenta cada paso de Croí, su objetivo, las actividades relacionadas y las condiciones de comportamiento facilitadas. La Tabla 4 muestra cómo los resultados, es decir, el impacto de cada paso, contribuyen al desarrollo fundamental o responsable.

CROÍ. STEPS, ACTIVITIES, AIMS AND IMPACTS

Figure 10 presents each step of Croí, its aim, related activities and facilitated behaviour conditions. Table 4 shows how the findings i.e. impact of each step is shown to contribute to core or responsible development.

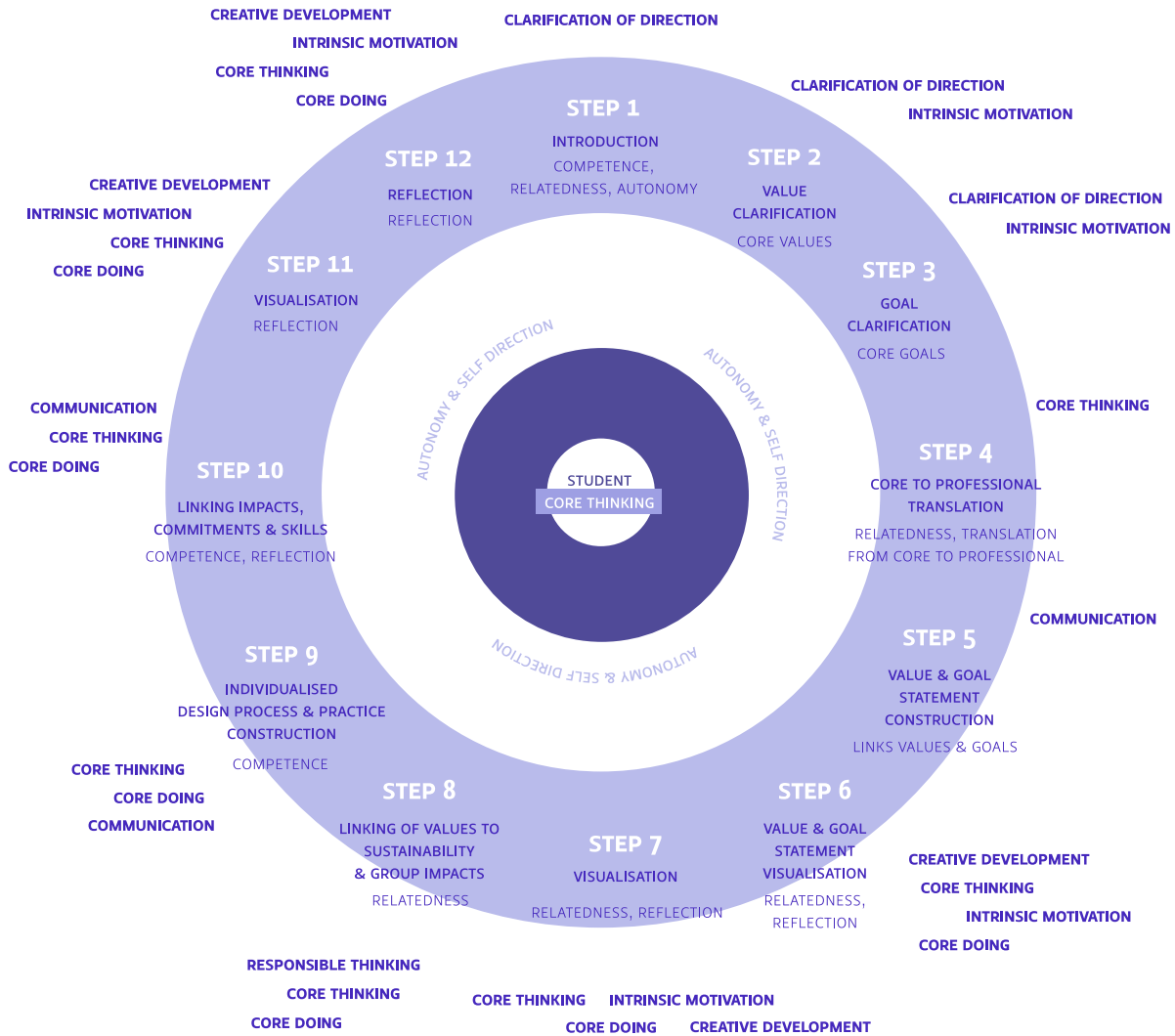


FIG 10. Croí: Cada paso, su objetivo, las actividades relacionadas y las condiciones de comportamiento facilitadas (elaboración propia)
 FIG 10. Croí: Each step, its aim, related activities and facilitated behaviour conditions (author's own)

TABLA 4: CROÍ. LOS IMPACTOS DE LOS PASOS

TABLE 4: CROÍ. THE IMPACTS OF STEPS

IMPACTO DE LOS PASOS <i>IMPACTS OF STEPS</i>	DETALLES <i>DETAILS</i>
Aclaración de la dirección Paso 1, Paso 2, Paso 3 <i>Clarification of direction</i> <i>Step 1, Step 2, Step 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> Aclaración de valores y objetivos: puede conducir al desarrollo de comportamientos básicos y/o responsables <i>Value & goal clarification—can lead to core &/or responsible behaviour development</i>
Desarrollo dialógico Paso 5, Paso 9, Paso 10 <i>Dialogical development</i> <i>Step 5, Step 9, Step 10</i>	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes desarrollan habilidades de articulación y comunicación en torno a valores y objetivos Los estudiantes definen acciones en su proceso y práctica en el marco de la consecución de objetivos, lo que conduce a una mejora en la articulación y la comunicación Se desarrolla la comunicación, lo que puede conducir a la aceptación de la responsabilidad y la confianza para comunicarse y actuar en equipos de diseño con el fin de contribuir a la innovación creativa <i>Students develop articulation & communication skills around values & goals</i> <i>Students define actions in their process & practice in the frame of reaching goals—leads to improvement in articulation & communication</i> <i>Communication development occurred—potential to lead to acceptance of responsibility & confidence to communicate & act in design teams to contribute to creative innovation</i>
Desarrollo fundamental y creativo Paso 6, Paso 7, Paso 11, Paso 12 <i>Core & creative development</i> <i>Step 6, Step 7, Step 11, Step 12</i>	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes utilizan la visualización y la reflexión para potenciar el desarrollo fundamental y creativo <i>Students use visualisation & reflection— enhances core & creative development</i>
Desarrollo fundamental Paso 4, Paso 6, Paso 7, Paso 8 <i>Core development</i> <i>Step 4, Step 6, Step 7, Step 8</i>	<ul style="list-style-type: none"> Se cumplen las condiciones para el desarrollo del comportamiento: más oportunidades para realizar actividades fundamentales La clarificación de valores y objetivos y la motivación intrínseca contribuyen al desarrollo fundamental <i>Conditions for behaviour development met— increasing opportunity for core doing</i> <i>Value & goal clarification & intrinsic motivation contributes to core development</i>
Desarrollo responsable Paso 8 <i>Responsible development</i> <i>Step 8</i>	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes se comprometen con un pensamiento responsable al ver el impacto individual y colectivo de su diseño. Permite la oportunidad de una conexión emocional El momento educativo se produce para algunos: es importante asegurarse de que es autodirigido, para evitar acusaciones de adoctrinamiento <i>Students engage in responsible thinking by seeing the individual & collective impact of their design—Allows the opportunity for an emotional connection</i> <i>The educative moment is shown to occur for some—Important to ensure that this is self-directed, to avoid accusations of indoctrination</i>

EL POTENCIAL DE CROÍ PARA FACILITAR LA EDCG FUNDAMENTAL O RESPONSABLE

La figura 11 muestra cómo se han producido el pensamiento y la acción fundamentales y el pensamiento responsable y su relación con la posible acción responsable.

CROÍ'S POTENTIAL TO FACILITATE CORE OR RESPONSIBLE GCDE

Figure 11 outlines how core thinking and doing, and responsible thinking is shown to have occurred and their relationship to potential responsible doing.

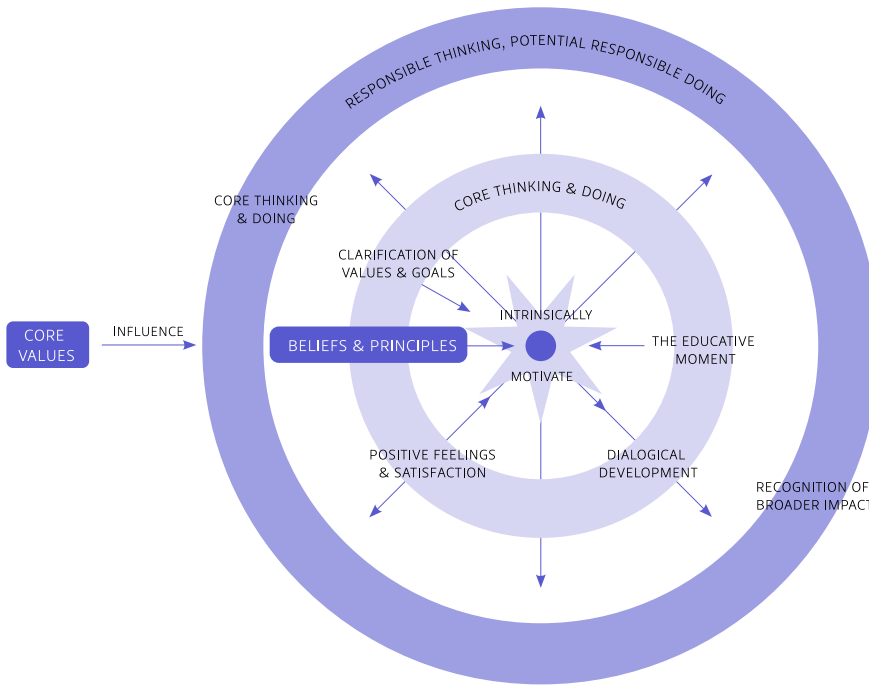


FIG 11. Croí conduce al pensamiento y la acción fundamentales, al pensamiento responsable y aumenta el potencial para la acción responsable (elaboración propia).

FIG 11. Croí leads to core thinking and doing, responsible thinking and enhances potential for responsible doing (author's own).

Las evidencias sugieren que un cambio significativo podría estar en marcha a medida que los estudiantes clarifican su dirección de diseño, experimentan sentimientos positivos y obtienen satisfacción, lo que puede conducir a una motivación intrínseca (de la Harpe, 2006; Baha et al., 2018). Algunos estudiantes experimentaron el momento educativo, que puede conducir a un cambio en las trayectorias personales y profesionales (Garrison et al., 2014). La comunicación mejoró, lo que condujo a un aumento de la confianza de algunos estudiantes, lo que potencialmente conduce a la aceptación de la responsabilidad (Manzini, 2004) a través de la capacidad de ser intersubjetivo (Muijen, 2004).

Las condiciones para el desarrollo de conductas se cumplieron, aunque a diferentes niveles en los ciclos posteriores, lo que aumentó las posibilidades de conductas fundamentales o responsables. Además, el diseño de Croí tiene en cuenta los principios de la Educación en Valores (EV), como se detalla en la Tabla 5, destacando los beneficios observados.

Evidence suggested that meaningful change could be underway as students clarify their design direction, experience positive feelings, and gain satisfaction, which can lead to intrinsic motivation (de la Harpe, 2006; Baha et al., 2018). Some students experienced the educative moment, which can lead to a change in personal and professional trajectories (Garrison et al., 2014). Communication improved, which led to an increase in some students' confidence, potentially leading to acceptance of responsibility (Manzini, 2004) through the ability to be inter-subjective (Muijen, 2004).

Conditions for behaviour development were met, albeit to differing levels in the later cycles, increasing the chance of core or responsible doing. Additionally, Croí's design considers Value Education (VE) principles, as detailed in Table 5, highlighting the benefits observed.

TABLA 5: BENEFICIOS DE LA EV EN EDCG SEGÚN LOS RESULTADOS.

TABLE 5: BENEFITS OF VE IN GCDE ACCORDING TO FINDINGS.

BENEFICIOS DE LA EV IN EDCG BENEFITS OF VE IN GCDE	
BENEFICIOS BENEFIT	¿EVIDENCIA EN EL ESTUDIO? EVIDENCE IN STUDY?
Capacidad para afrontar la incertidumbre <i>Ability to deal with uncertainty</i>	Sí Yes
Mejores relaciones interpersonales <i>Better interpersonal relationships</i>	No es claro Unclear
Impacto más amplio: escuela, cambio comunitario, etc. <i>Broader impact—e.g. institute, community change etc.</i>	No es claro Unclear
Desarrollo ético <i>Ethical development</i>	Sí Yes
Mayor espíritu de equipo <i>Greater team spirit</i>	No es claro Unclear
Desarrollo humano y personal <i>Human & personal development</i>	Sí Yes
Mayor claridad y comunicación <i>Improved clarity & communication</i>	Sí Yes
Mayor confianza <i>Improved confidence</i>	Sí Yes
Desarrollo individual <i>Individual development</i>	Sí Yes
Desarrollo moral <i>Moral development</i>	Sí Yes
Desarrollo de habilidades <i>Skill development</i>	Sí Yes

El aumento de la atención prestada a la Autotrascendencia y la Apertura al Cambio fue positivo para promover la responsabilidad, junto con la disminución de la atención prestada a la Automejora y la Conservación. Hay que reconocer que estos cambios no se produjeron sistemáticamente, como en el Ciclo Cuatro, en el que los valores no se orientaron hacia la Autotrascendencia. Es necesario seguir investigando para entender las razones por las que esto puede haber ocurrido.

CONCLUSIÓN

Esta investigación identifica aspectos cruciales de un proceso basado en valores para la EDCG. Se demuestra que el compromiso con Croí fomenta el pensamiento fundamental, la acción fundamental y el pensamiento responsable, lo que aumenta la probabilidad de una acción responsable que puede acelerar las transiciones hacia la sostenibilidad. Croí también facilita el desarrollo de habilidades, que pueden permitir a los graduados hacer contribuciones significativas, creativas y responsables tras sus estudios. Acelerar las contribuciones con impacto en equipo podría conducir a soluciones más rápidas y eficaces a problemas medioambientales, sociales y económicos urgentes, alterando el comportamiento en la profesión de EDCG.

Ciertamente, el objetivo general de Croí para lograr un hacer responsable, no es tan directamente evidente como el pensamiento y la acción fundamentales y el pensamiento responsable. El estudio también es limitado en el sentido de que se centra más en la validez que en la generalizabilidad. Es necesario seguir investigando para determinar si el uso prolongado de Croí conduce a una actuación responsable. Es recomendable estudiar su aplicación a impacto a lo largo del tiempo dentro de un plan de estudios en diversos entornos.

Increased focus on Self-transcendence and Openness to Change was positive in advocating for responsibility, along with decreased focus on Self-enhancement and Conservation. It is acknowledged that these shifts did not consistently occur, such as in Cycle Four where values did not move towards Self-transcendence. Further investigation is needed to understand the reasons behind why this may have happened.

CONCLUSION

This research identifies crucial aspects of a value-based process for GCDE. Engagement with Croí is shown to foster core thinking, core doing, and responsible thinking, enhancing the likelihood of responsible doing that can expedite sustainability transitions. Croí also facilitates skill development, that can enable graduates to make meaningful, creative, and responsible contributions upon graduation. Accelerating impactful contributions in teams could lead to faster and more effective solutions to urgent environmental, societal, and economic problems, disrupting behaviour in the GCDE profession.

Certainly, the overarching goal of Croí, to achieve responsible doing, is not as directly evident as core thinking and doing and responsible thinking. The study is also limited in that it is more concerned with validity than generalisability. Further investigation is necessary to determine if prolonged use of Croí leads to responsible doing. Implementing it over time within a curriculum in diverse settings could potentially enhance its impact and warrants exploration.

Croí is not offered as a panacea for the complicated issue of SD, but it provides a starting point to disturb approaches to advocate core and responsible GCDE and GCD. It serves as a meaningful foundational activity to disrupt behaviour, a less common

Croí no se ofrece como panacea para el complicado desafío del DS, pero proporciona un punto de partida para perturbar los enfoques que abogan por una EDCG y un DCG básicos y responsables. Sirve como actividad fundacional significativa para activar el comportamiento, un enfoque menos común. Es necesario que surja una nueva generación de diseñadores, que puedan conectar realmente con el diseño a través de sus valores, para resolver los problemas del siglo XXI como diseñadores del siglo XXI.

approach. A new generation of designers, who can truly connect to design through their values, needs to emerge—to solve 21st century problems as 21st century designers.

REFERENCIAS / REFERENCES

- Abrahmsee, W., & De Groot, J. (2013). The psychology of behaviour change. In S. Fudge, M. Peters, S. M. Hoffman, & W. Wehmeyer (Eds.), *The Global Challenge of Encouraging Sustainable Living: Opportunities, Barriers, Policy, and Practice*. (pp. 35–55). Edward Elgar Publishing.
- AIGA. (2022, November 22). *Design Futures Research*. <https://www.aiga.org/resources/design-futures-research>
- Arbuthnott, K. D. (2009). Education for sustainable development beyond attitude change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(2), 152–163.
- Baha, E., Dawdy, G., Sturkenboom, N., Price, R., & Snelders, D. (2018). Good design-driven innovation. In C. Storni, K. Leahy, M. McMahon, P. Lloyd, & E. Bohemia (Eds.), *Design as a catalyst for change, DRS International Conference*, (pp. 98–111). University of Limerick. <https://doi.org/10.21606/drs.2018.648>
- Bianchin, M., & Heylighen, A. (2018). Ethics in Design: pluralism and the case for justice in inclusive design. In C. Storni, K. Leahy, M. McMahon, P. Lloyd, & E. Bohemia (Eds.), *Design as a catalyst for change, DRS International Conference*, (pp. 87–97). University of Limerick. <https://doi.org/10.21606/drs.2018.221>
- Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The effectiveness of education for sustainable development. *Sustainability* 7(11), 15693–15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Brown K. W., & Kasser, T. (2005). Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. *Social indicators research* 74(2). 349–68. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-8207-8>
- Cezzar, J. (2020). Teaching the designer of now: A new basis for graphic and communication design education. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(2), 213–27. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.05.002>
- Chase, J. A., Houmanfar, R., Hayes, S. C, Ward, T. A, Plumb Vilardaga, J., & Follette, V. (2013). Values are not just goals: Online act-based values training adds to goal setting in improving undergraduate college student performance. *Journal of Contextual Behavioural Science*, 2 (3–4), 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2013.08.002>
- Cohen, L., Mannion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. (4th ed). Pearson Education.
- Dawe, G., Jucker, R. & Martin, S. (2005). *Sustainable development in higher education: current practice and future developments*. AdvanceHE. <https://www.heacademy.ac.uk/system/files/sustdevinHEfinalreport.pdf>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–68. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- de la Harpe, H. (2006). *Cognitive and Behavioural Strategies for Fostering Creativity in Graphic Design Education*. [Doctor of Philosophy, North-West University]. Boloka Institutional Repository. <http://hdl.handle.net/10394/817>
- Fagerholm, N., Göransson, K., & Fagerholm, A.-S. (2018). The pedagogy of sustainability in higher education: a case study of sustainability in graphic design education. In *1st International Education with Sustainability Conference*. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:miun:diva-37503>
- Fitzpatrick, M., Henson, A. Grumet, R., Poolokasingham, G., Foa, C., Comeau, T., & Prendergast, C. (2016). Challenge, Focus, Inspiration and Support: Processes of Values Clarification and Congruence. *Journal of Contextual Behavioural Science*, 5(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.02.001>
- Garrison, J., Östman, L., & Håkansson, M. (2014). The creative use of companion values in environmental education and education for sustainable development: Exploring the educative moment. *Environmental Education Research*, 21(2), 183–204. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.936157>
- Gipsen, J. (2020, January 20). *Ethics for Designers*. <https://www.ethicsfordesigners.com/>
- Harris, R., & Hayes, S.C. (2009). *ACT made simple: An easy-to-read primer on acceptance and commitment therapy*. New Harbinger Publications.
- Hiort af Ornäs, V., & Keitsch, M. (2016). Ethics in Design Curricula-Teaching Approaches. In *DS 83: Proceedings of the 18th International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE16), Design Education: Collaboration and Cross-Disciplinarity*, (pp. 614–619)
- IDEO. (2015, September 15). *The field guide to human centred design*. <https://www.designkit.org/resources/1>
- Iyer, R. B. (2013). Value-Based Education: Professional development vital towards effective integration. *IOSR Journal of research and method in education* 1(1), 17–23.
- Jickling, B. (1992). Why I don't want my children to be educated for sustainable development. *The Journal of Environmental Education*, 23(4), 5–8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1992.9942801>
- Jickling, B. (2001). Environmental thought, the language of sustainability, and digital watches. *Environmental Education Research*, 7(2), 167–180. <https://doi.org/10.1080/13504620120043171>
- Jickling, B., & Wals, A.E. (2008). Globalization and environmental education: Looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/00220270701684667>
- Jagger, S., & Volkman, R. (2014). Helping Students to See for Themselves That Ethics Matters. *The International Journal of Management Education*, 12(2), 177–85. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2013.04.001>
- Kagan, C., Burton, M., & Siddiquee, A. (2017). *Action research*. In C. Willig, & W. Stainton Rogers (Eds.), *The sage handbook of qualitative research in psychology* (pp. 55–73). SAGE.

- Kivimaa, P., Laasko, S., Lonkila, A., & Kaljonen, M. (2021). Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 110–126. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.12.001>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behaviour? *Environmental education research*, 8(3), 239–260.
- Lettis, G., Napier, P., de Eyto, A. & McMahon, M. (2020). Personal value thinking in graphic communication design education—The introduction of a clarification tool for students. *Message Journal: DESIGN POLITICS What are the politics of your design and what is the design of your politics?*, 4, 181–207. <http://hdl.handle.net/10026.1/19243>
- Lovat, T., Toomey, R., & Clement, N. (2010). *International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing*. Springer Netherlands.
- Maddock, J. W. (1972). Morality and individual development: A basis for value education. *Family Coordinator*, 21(3), 291–302. <https://doi.org/10.2307/582874>
- Manzini, E. (2016). Design culture and dialogic design. *Design Issues*, 32(1), 52–59. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00364
- Matsumoto, M., Masui, K., Fukushige, S., & Kondoh, S. (Eds.). (2017). *Sustainability through innovation in product life cycle design*. Springer Singapore.
- McCoy, K., & Vienne, V. (2018). Good citizenship – Design as a social and political force. In S. Heller (Ed.), *Citizen Designer: Perspectives on Design Responsibility* (pp. 188–196). Allworth Press.
- Muijen, H. (2004). Integrating Value Education and Sustainable Development into a Dutch University Curriculum. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(1), 21–32. <https://doi.org/10.1108/14676370410512571>
- Murdoch-Kitt, K. M., Emans, D., Martin, K. N. (2015). Sustainability at the forefront: educating students through complex challenges in visual communication and design. *Interdisciplinary Environmental Review*. 16(2–4). 285–311. <https://doi.org/10.1504/IER.2015.071015>
- Murray, P., Douglas-Dunbar, A., & Murray, A. (2014). Evaluating values-centred pedagogies in education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 15(3). 314–329. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2012-0021>
- Ockerse, T. (2012). Learn from the core design from the core. *Visible Language* 46(2), 80–92.
- Öhman, J. & Östman, L. (2008). Clarifying the ethical tendency in educational practice—A Wittgenstein inspired approach. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*, 13(1). 57–72. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ842769.pdf>
- Quam, A. (2016). Integrating sustainability literacy into design education. In P. Lloyd, & E. Bohemia (Eds.), *Future Focused Thinking – DRS International Conference 2016*, <https://doi.org/10.21606/drs.2016.380>
- Rieckman, M. (2018, January 10). *Issues and trends in education for sustainable development*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445_eng
- Riel, M. (2017, January 10). Understanding action research. Action Research Tutorials <https://www.actionresearchtutorials.org/2>
- Riel, M. (2018, January 5). *Tutorial 1: About Action Research*. Action Research Tutorials–CCAR [Video]. Action Research Tutorials. <https://www.actionresearchtutorials.org/1-about-action-research>
- Sagiv, L., Roccas, S., Cieciuch, J., & Schwartz., S.H. (2017). Personal Values in Human Life. *Nature Human Behaviour* 1(9). 630–639. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0185-3>
- Sankar, Y. (2004). Education in crisis: A value-based model of education provides some guidance. *Interchange*, 35(1). 127–51. <https://doi.org/10.1023/B:INCH.0000039023.98390.88>
- Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J.–E., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., & Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(4), 663–688. <http://dx.doi.org/10.1037/a0029393>
- Schwartz, S. H. & Butenko, T. (2014) Values and behavior: Validating the refined value theory in Russia, *European Journal of Social Psychology*, 44(7). 799–813. <http://dx.doi.org/10.1002/ejsp.2053>
- Scoffham, S. (2015, July 9) In search of core values. In P. Bamber, & A. Bullivant (Eds.), *Teacher Education for Equity and Sustainability Network (TEESNet) 8th Annual Conference*. (pp. 350–366) Routledge. <https://doi.org/10.5235/1460728X.16.2.350>
- Shobha, S., & Kala, N. (2015) Value education towards empowerment of Youth—A holistic approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 192–199.
- Singh, A. (2011). Evaluating the impacts of value education: Some case studies. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 1–8.
- Stegall, N. (2006). Designing for sustainability: A philosophy for ecologically intentional design. *Design issues*, 22(2), 56–63.
- Sundaresan, S. & Nandakumar, K. (2015). Value education towards empowerment of youth. A holistic approach. *Procedia-social and behavioural sciences*, 172, 192–199. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.354>
- Swanson, G. (2015). Design and knowledge in the University and the “Real World”. In S. Heller (Ed.). *The education of a graphic designer* (3rd ed.). Allworth Press.
- Thorpe, A. (2007). *The designer’s atlas of sustainability*. Island Press.
- UNECE (2021, July 06). *Learning from each Other: the UNECE strategy for education for sustainable development*. <https://unece.org/environment-policy/publications/learning-each-other-unece-strategy-education-sustainable>
- Ura, K. (2009). *A Proposal for Gnh Value Education in Schools*. Gross National Happiness Commission.
- Vezzoli, C., & Manzini, E. (2008). *Design for environmental sustainability* (p. 4). London: Springer.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C.L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability science* 6(2), 203–218. http://www.susted.com/wordpress/content/sustainability-education-framework-for-teachers-developing-sustainability-literacy-through-futures-values-systems-&-strategic-thinking_2015_01/
- Zohar, H. (2020). *Addressing sustainability in visual design education*, [Masters in Service Systems Design, Aalborg University]. Academia.edu.

GWEN LETTIS

gwen.lettis@mtu.ie
LECTURER MEDIA COMMUNICATIONS DEPARTMENT,
CRAWFORD COLLEGE OF ART, AND DESIGN,
MUNSTER TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,
CORK, IRELAND

GWEN LETTIS IMPARTE MÓDULOS DE DISEÑO EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA DE COMUNICACIÓN VISUAL DEL CCAD DE LA MTU. SU INVESTIGACIÓN SE CENTRA EN LA INTEGRACIÓN DE LOS VALORES Y OBJETIVOS DE LOS ESTUDIANTES EN EL DISEÑO PARA PROMOVER PRÁCTICAS ÉTICAS. TAMBIÉN HA CONTRIBUIDO A MÚLTIPLES PROYECTOS DE MTU DESTINADOS A MEJORAR LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE, MEJORAR LA PREPARACIÓN DE LOS GRADUADOS Y FOMENTAR PRÁCTICAS ÉTICAS A TRAVÉS DE LA EXPLORACIÓN DE VALORES Y OBJETIVOS.

GWEN LETTIS TEACHES DESIGN MODULES ON THE VISUAL COMMUNICATION UNDERGRADUATE PROGRAM IN CCAD AT MTU. HER RESEARCH FOCUSES ON INTEGRATING STUDENTS' VALUES AND GOALS INTO DESIGN TO PROMOTE ETHICAL PRACTICES. SHE HAS ALSO CONTRIBUTED TO MULTIPLE MTU PROJECTS AIMING TO ENHANCE TEACHING AND LEARNING, IMPROVE GRADUATE READINESS, AND FOSTER ETHICAL PRACTICES THROUGH VALUE AND GOAL EXPLORATION.

PAMELA NAPIER

pcnapier@iupui.edu
ASSOCIATE PROFESSOR, VISUAL COMMUNICATION
DESIGN
HERRON SCHOOL OF ART AND DESIGN, IUI
INDIANA UNIVERSITY, INDIANAPOLIS, USA

PAMELA NAPIER ES PROFESORA DE DISEÑO Y PROFESIONAL DE FACILITACIÓN DEL DISEÑO, LA INVESTIGACIÓN Y LA ESTRATEGIA, CON MÁS DE UNA DÉCADA DE EXPERIENCIA EN ESTE CAMPO. SU INVESTIGACIÓN SE CENTRA EN EL DESARROLLO DE MÉTODOS, MARCOS Y PLANES DE ESTUDIO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS, HABILIDADES Y PROCESOS PARA LA FACILITACIÓN DEL DISEÑO, Y LA INTEGRACIÓN DE VALORES SOSTENIBLES EN EL PROCESO DE DISEÑO.

PAMELA NAPIER IS BOTH A DESIGN EDUCATOR AND PRACTITIONER OF DESIGN FACILITATION, RESEARCH, AND STRATEGY WITH OVER A DECADE OF EXPERIENCE IN THE FIELD. HER RESEARCH FOCUSES ON DEVELOPING METHODS, FRAMEWORKS AND CURRICULUM FOR PEOPLE-CENTRED DESIGN RESEARCH, SKILLS AND PROCESSES FOR DESIGN FACILITATION, AND THE INTEGRATION OF SUSTAINABLE VALUES INTO THE DESIGN PROCESS.

ADAM DE EYTO

adam.deeyto@tus.ie
HEAD OF DESIGN, PI & CO-DIRECTOR - LSAD
RESEARCH INSTITUTE
LIMERICK SCHOOL OF ART AND DESIGN,
TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE SHANNON,
SHANNON, IRELAND
ORCID ID 0000-0002-4628-5289

ADAM DE EYTO ES RESPONSABLE DE UNA SERIE DE PROGRAMAS DE BA, MA Y CPD EN LSAD TUS. ES INVESTIGADOR PRINCIPAL EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN LSAD EN TUS. TIENE EXPERIENCIA COMO INVESTIGADOR EN EL CAMPO DEL DISEÑO PARA LA SOSTENIBILIDAD Y LA INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO EN LAS ÁREAS DE DISEÑO DE PRODUCTOS BLANDOS, SISTEMAS DE SERVICIOS DE PRODUCTOS SOSTENIBLES, ECONOMÍA CIRCULAR, DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO, EDUCACIÓN TRANSDISCIPLINAR, HUMANIZACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA LA SOSTENIBILIDAD.

ADAM DE EYTO IS RESPONSIBLE FOR A RANGE OF BA, MA AND CPD PROGRAMMES AT LSAD TUS AND IS A PRINCIPAL INVESTIGATOR IN THE LSAD RESEARCH INSTITUTE AT TUS, HE HAS RESEARCH EXPERTISE IN THE FIELD OF DESIGN FOR SUSTAINABILITY AND APPLIED DESIGN RESEARCH THE AREAS OF SOFT PRODUCT DESIGN, SUSTAINABLE PRODUCT SERVICE SYSTEMS, CIRCULAR ECONOMY, USER CENTRED DESIGN, TRANSDISCIPLINARY EDUCATION, HUMANISING OF MEDICAL DEVICES AND BEHAVIOURAL CHANGE FOR SUSTAINABILITY.

MUIREANN MCMAHON

muireann.mcmahon@ul.ie
COORDINATOR OF THE MSC IN SUSTAINABLE DESIGN
ENGINEERING AND THE RESEARCH GROUP IN DESIGN
FOR SUSTAINABILITY.
ORCID ID 0000-0002-5962-3216

MUIREANN MCMAHON, PROFESORA ASOCIADA DE DISEÑO DE PRODUCTOS, IMPARTE ASIGNATURAS DE TALLER DE DISEÑO TANTO DE GRADO COMO DE POSGRADO. SUS INTERESES DE INVESTIGACIÓN SE CENTRAN EN EL DISEÑO SOSTENIBLE, EL DISEÑO PARA EL IMPACTO SOCIAL Y EL DISEÑO PARA EL BIENESTAR, DONDE EXAMINA CÓMO, A TRAVÉS DE PROCESOS CREATIVOS, PODEMOS EXPLORAR SOLUCIONES DE DISEÑO INNOVADORAS Y CON VISIÓN DE FUTURO PARA LAS PERSONAS Y EL PLANETA. HA DIRIGIDO LA PARTICIPACIÓN DE UL EN VARIOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE EXPLORAN LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE EN LA INDUSTRIA, LA COMUNIDAD Y LA EDUCACIÓN.

MUIREANN MCMAHON, ASSOCIATE PROFESSOR IN PRODUCT DESIGN, TEACHES DESIGN STUDIO SUBJECTS AT BOTH UNDERGRAD AND POSTGRAD. HER RESEARCH INTERESTS LIE IN SUSTAINABLE DESIGN, DESIGN FOR SOCIAL IMPACT AND DESIGN FOR WELLBEING WHERE SHE EXAMINES HOW, THROUGH CREATIVE PROCESSES, WE CAN EXPLORE INNOVATIVE FUTURE-PROOFED DESIGN SOLUTIONS FOR PEOPLE AND PLANET. SHE HAS LED UL'S PARTICIPATION IN VARIOUS RESEARCH PROJECTS THAT EXPLORE THE APPLICATION OF SUSTAINABLE DESIGN PRINCIPLES IN INDUSTRY, COMMUNITY, AND EDUCATION.