



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA



**ANÁLISIS DE TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA EN EL
PROGRAMA DE MICROECONOMÍA DE LA
COMPETITIVIDAD A DISTANCIA: CASO UPAEP**

TESIS

Presentada para obtener el grado de

**DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA**

Presenta:

CAROLINA NAVARRETE REYES

Directora de tesis:

DRA. CARMEN CERÓN GARNICA

Puebla, Pue., diciembre de 2022

PÁGINA DE APROBACIÓN

Miembros del jurado

Dra. Adelaida Flores Hernández

Dra. Ivonne Balderas Gutiérrez

Dra. Verónica Hernández Sánchez

Dra. Alma Delia Otero Escobar

Dra. Carmen Cerón Garnica

Este trabajo está protegido bajo la Licencia Internacional
Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual 4.0

(CC BY-NC-SA 4.0)



Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y crear a partir del material

Bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento — Debe reconocer adecuadamente la autoría.

No comercial — No puede utilizar el material para una finalidad comercial.

Compartir igual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo el mismo tipo de licencia que el original.

No tiene que cumplir con la licencia para aquellos elementos del material que son de dominio público.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es> ES

*A mis padres Miguel Navarrete De la Cruz y Sara Reyes Pérez,
quienes me han enseñado a luchar por mis ideales y a no darme por vencida*

A mis hermanas, por su cariño, ánimos y por creer en mí

*A Carlos, porque a pesar de las circunstancias,
nunca me soltó de la mano para recorrer este camino*

A mis amigas y amigos porque hicieron menos difícil este proceso,

A Puki y Dashi, porque me acompañaron en cada noche de trabajo,

A Dios, por enseñarme a ser resiliente

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo para formarme como investigador en un posgrado de calidad en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, así también por la beca económica que me permitió realizar esta investigación.

Al Doctorado en Investigación e Innovación Educativa de la Facultad de Filosofía y Letras de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, a su coordinación y a su planta docente.

A los miembros de mi comité tutorial: Dra. Carmen Cerón Garnica, Dra. Adelaida Flores Hernández, la Dra. Ivone Balderas Gutiérrez, la Dra. Verónica Sánchez Hernández y la Dra. Alma Delia Otero Escobar. Valoro mucho su tiempo y retroalimentación.

De manera especial, a mi directora de tesis, la Dra. Carmen Cerón Garnica. Admiro y aprecio su dedicación en su tarea educativa. Valoro su tiempo, así como sus conocimientos y experiencia. Su entrega permitió la cohesión de esta investigación y me enseñó el significado de salir de mi zona de confort.

A la Dra. Blanca Margarita Andrea Padilla Mendoza quien me brindo su confianza, apoyo y tiempo para enriquecer este trabajo.

A los participantes de este estudio en la Universidad Popular Autónoma de Puebla.

ÍNDICE

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	25
1.1 INICIOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	27
1.2. LAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	36
1.3 EDUCACIÓN A DISTANCIA Y SU DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	46
CAPÍTULO 2 LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA Y SU RECORRIDO COMO OBJETO DE ESTUDIO	59
2.1 TENDENCIAS TEMÁTICAS Y METODOLÓGICAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.....	61
2.2 SOBRE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA: UNA CRÍTICA AL CONCEPTO	73
2.3 RETOS DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	83
CAPÍTULO 3 ELEMENTOS DE CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	86
3.1 DERECHO A LA EDUCACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	86
3.2 INFRAESTRUCTURA, SISTEMAS Y CULTURA ORGANIZACIONAL: ¿QUÉ HACE POSIBLE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA?	92
3.3 LOS NUEVOS ESCENARIOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	96
3.4 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA COYUNTURA DE UNA CRISIS DE SALUD. POSIBILIDADES Y RESTRICCIONES.....	100
CAPÍTULO 4 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: ¿QUÉ ES LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA?	110
4.1 ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	115
4.3 MODELO CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO (TPACK)	122
4.4 CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO, PEDAGÓGICO Y DISCIPLINAR DEL CONTENIDO (TPACK).....	124
CAPÍTULO 5 DISEÑO METODOLÓGICO: LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DESDE LA MIRADA CUALITATIVA	132
5.1 ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA-INTERPRETATIVO	133
5.2 LOS ESTUDIOS DE CASO	139
5.3 TÉCNICAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE DATOS: ENTREVISTA, OBSERVACIÓN Y GRUPO FOCAL	142
5.4 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	146
5.5 SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SUJETOS PARTICIPANTES	148
CAPÍTULO 6 EL TRABAJO DE CAMPO: GESTIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	159
6.1 PROCEDIMIENTO	159
6.2 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	162
6.3 CODIFICACIÓN DE DATOS	163
6.4 FASES PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	167
CAPÍTULO 7 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	177
CONSIDERAR EL CONCEPTO DE TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA (TD) DE CHEVALLARD (1991/2000) COMO PARTE DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EFECTIVA ES REDUCIR SUS ORÍGENES. LA DIRECCIÓN DE ESTE TRABAJO, ASÍ COMO DIFERENTES OPINIONES DE PROFESIONALES EN EL ÁREA, HA SIDO PARTE DE CONVERSACIONES PROFUNDAS QUE HAN PERMITIDO A LA INVESTIGADORA LLEGAR A ESTOS HALLAZGOS E INTERPRETARLOS DESDE UNA MIRA GLOBAL. LA PRESENTE INTERPRETACIÓN NO PRETENDE EVALUAR QUÉ ACTIVIDAD DOCENTE ES LA CORRECTA CON RELACIÓN A LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA EN ESPACIOS VIRTUALES: BUSCA ANALIZAR LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN QUE EL PROFESOR EMPLEA DE MANERA INCONSCIENTE. ESTE PROCESO INTERPRETATIVO TIENE DOS SENTIDOS, EL PRIMERO	

ES MOSTRAR LOS HALLAZGOS RELACIONADOS CON LAS DIMENSIONES Y CATEGORÍAS; EL SEGUNDO, GENERAR ELEMENTOS PARA LA CREACIÓN DE PROPUESTAS SIEMPRE EN PRO DE MEJORAR LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS. SE PUEDE ARGUMENTAR QUE, EN PRIMER LUGAR, EL CONCEPTO DE TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA ES AJENO A LOS PROFESORES QUE FORMARON PARTE DEL ESTUDIO. SIN EMBARGO, EN EL TRABAJO DE CAMPO, LOS PROFESORES RECONOCIERON QUE EL CONCEPTO TIENE UNA PROFUNDA VALORACIÓN PARA SU ACTIVIDAD ACADÉMICA. ESTOS HALLAZGOS DAN CUENTA DE QUE LOS PROFESORES A PESAR DE IGNORAR EL CONCEPTO DE ESTA INVESTIGACIÓN LLEVAN A LA PRÁCTICA ELEMENTOS DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA, POR LO QUE, CUANDO CHEVALLARD (1991/2000) DICE QUE ÉSTA ES PARTE DE UN PROCESO NATURAL, ES VERDADERO, PUES DE MANERA INCONSCIENTE SE IMPLEMENTAN SUS ELEMENTOS, LO CUAL HACE QUE EL DINAMISMO EN EL QUE SE ENCUENTRAN INMERSAS LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS DENTRO DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA ES PARTE DE LA COMPLEJIDAD EN LA QUE SE DESENVUELVE DÍA A DÍA EL DOCENTE. POR LO CUAL, EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL SABER SABIO NO CONCIERNE ESPECÍFICAMENTE AL PROCESO DE ENSEÑANZA QUE OCURRE DENTRO DEL AULA. EL CAMINO QUE RECORRE EL SABER SABIO SE ENCUENTRA PRESENTE DESDE EL MOMENTO EN EL QUE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS OTORGAN ESOS CONOCIMIENTOS A LA SOCIEDAD. POSTERIORMENTE, ÉSTE ES CAPTADO POR LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DESPUÉS PASA A LAS ESCUELAS, EVENTUALMENTE A LOS DIRECTIVOS, DESPUÉS LLEGA A LOS DOCENTES Y FINALMENTE A LOS ESTUDIANTES. A PARTIR DE LAS EVIDENCIAS Y HALLAZGOS SE PUEDE ARGUMENTAR QUE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA TRASCIENDE LAS ACTIVIDADES ESCOLARES. EN PRIMER UN MOMENTO, ES NECESARIO CONSIDERAR QUE EL CAMINO QUE RECORRE EL SABER SABIO SE VA TRANSFORMANDO SEGÚN EL CONTEXTO DONDE ÉSTE SE DESENVUELVA. LAS DIFERENTES APROXIMACIONES QUE CADA CONTEXTO TIENE RESPECTO A LOS SABERES QUE SON PRODUCTO DE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS ESTÁN ESTRECHAMENTE ENGAZADAS CON DIFERENTES INTERESES, POR EJEMPLO, EL POLÍTICO- ECONÓMICO.177

7.1 EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN MODALIDAD A DISTANCIA DESDE LA MIRADA DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.....178

7.1.1 LA PROGRAMABILIDAD DE LA ADQUISICIÓN DEL SABER: UNA EPISTEMOLOGÍA ARTIFICIAL178

7.1.2 LA PUBLICIDAD DEL SABER: LA ENSEÑANZA COMO UNA ILUSIÓN PARCIAL.....186

7.1.3 CONTROL SOCIAL DE LOS APRENDIZAJES EN EL MOC A DISTANCIA: LA CONFECCIÓN DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.....198

7.2 ELEMENTOS DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA: EL PROCESO DIDÁCTICO213

7.2.3 ENVEJECIMIENTO MORAL: LA CADUCIDAD DE LOS SABERES227

7.2.4 ENVEJECIMIENTO BIOLÓGICO: LA CADUCIDAD DE LOS SABERES SABIOS.....232

CONCLUSIONES..... 242

ANEXOS 268

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DIMENSIONES DEL MODELO TPACK129

TABLA 2. COMPONENTES DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....145

TABLA 3. DESCRIPCIÓN DE LOS CURRÍCULOS POR CASO DE ESTUDIO.....150

TABLA 4. NOMENCLATURA POR CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS164

TABLA 5. NOMENCLATURA POR INSTRUMENTO.....165

TABLA 6. NOMENCLATURA POR CASO165

TABLA 7. DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES POR CASO Y SU NOMENCLATURA166

TABLA 8. EJEMPLO DE UNA NOMENCLATURA INTEGRAL166

TABLA 9. INFORMANTES Y FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....168

TABLA 10. FRECUENCIA DE MENCIÓN POR SUBCATEGORÍA (IGES).....169

TABLA 11. FRECUENCIA DE APARICIÓN EN EL GRUPO FOCAL169

TABLA 12. IDENTIFICACIÓN POR COLORES DE LAS CATEGORÍAS.....171

TABLA 13. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO UNO)172

TABLA 14. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO DOS).....173

TABLA 15. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO TRES)	174
TABLA 16. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO CUATRO)	175
TABLA 17. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO CINCO)	175
TABLA 18. PROGRAMABILIDAD DE LA ADQUISICIÓN DEL SABER Y TPACK	182
TABLA 19. PUBLICIDAD DEL SABER Y TPACK.....	192
TABLA 20. ENFOQUES DE CO-ENSEÑANZA.....	202
TABLA 21. CONTROL SOCIAL Y TPACK.....	206

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. TEMPORALIDAD EAD Y ROL ESTUDIANTE-DOCENTE	34
FIGURA 2. RELACIÓN POR PAÍS DE ORIGEN	63
FIGURA 3. DERECHO A LA EDUCACIÓN: PROMOCIÓN Y DEFENSA.....	90
FIGURA 4. MONITOREO GLOBAL DEL CIERRE DE ESCUELAS CAUSADO POR EL COVID-19	107
FIGURA 5. OBJETOS PARA LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.....	111
FIGURA 6. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL SABER A ENSEÑAR AL SABER ENSEÑADO.....	112
FIGURA 7. NATURALEZA DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	113
FIGURA 8. SISTEMA DE ENSEÑANZA, STRICTO SENSU	116
FIGURA 9. ELEMENTOS DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.....	117
FIGURA 10. SISTEMA DIDÁCTICO.....	119
FIGURA 11. CONVERGENCIA DE ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA TD	120
FIGURA 12. MODELO TECNO-PEDAGÓGICO TPACK.....	125
FIGURA 13. DIAGRAMA DE UNA VIDEOCONFERENCIA EN LA UPAEP	148
FIGURA 14. ESQUEMA DEL CURSO MOC-UPAEP (PRIMAVERA 2020)	156
FIGURA 15. ESTRATEGIAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO	160
FIGURA 16. FASES PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	167
FIGURA 17. EJEMPLOS DE PALABRAS PROCESADAS EN ATLAS.TI	171

RESUMEN

Esta investigación analiza la transposición didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad ofertada en la Universidad Popular Autónoma de Puebla en la modalidad a distancia. El estudio se enmarca en la teoría de la transposición didáctica (Astolfi, 2001; Brousseau, 1986; Chevallard, 1991; Verret, 1975;) y el modelo de Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar del Contenido (Mishra y Koehler, 2015), y se sustentó en un modelo cualitativo interpretativo (Merriam y Tisdell, 2016) a partir de un estudio de casos (Stake, 2006) mediante cinco entrevistas semiestructuradas a docentes de la materia (Díaz-Bravo, Torruco-García, et al, 2013), un grupo focal (Salinas, 2016) y cinco observaciones de clase (Moreno, 2000). Los hallazgos muestran que la conexión entre el saber sabio y el saber enseñable privilegia una epistemología occidental de saberes hegemónicos: Michel Porter y Harvard Business School. En este sentido, el análisis de las transposiciones didácticas funge como trampolín para la descolonización epistemológica (Dussel, 2013). Se identificaron tres elementos de la transposición didáctica que permiten ser analizados en el ofrecimiento de la materia en modalidad a distancia: programabilidad del saber, publicidad del saber y control social de los aprendizajes. El ofrecimiento de la materia se da por medio de la plataforma Blackboard sin explotar sus herramientas que permitiría la construcción colectiva de los aprendizajes. Se privilegian las sesiones sincrónicas en las cuales los profesores utilizan presentaciones de Power Point así como pizarra electrónica para crear mapas conceptuales durante la interacción con los estudiantes, reflejando técnicas de modalidad presencial. Un hallazgo importante es la figura de la asistente académica y de sus funciones que trascienden lo administrativo y es pieza clave para cerrar la brecha entre lo teórico y lo enseñable. La desincretización del saber toma lugar, pero se presentan brechas de cohesión global de la materia debido al co-teaching al no existir vinculación entre el contenido de cada clase. La despersonalización del saber no aparece claramente la distancia entre el autor y su obra. Se presenta un envejecimiento moral debido al uso de los mismos contenidos por más de una década. De manera similar se presenta el envejecimiento biológico al dejar de lado otras propuestas teóricas de la microeconomía de la competitividad.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es analizar la implementación de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia, en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. El concepto de Transposición Didáctica (Chevallard, 1991) es llevado al campo empírico a través del modelo Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar del Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) (Mishra y Koehler, 2015).

El análisis de los retos y alcances que enfrenta el profesorado para lograr la adaptación del saber erudito en ambientes no presenciales implica reflexionar sobre aquellos factores externos e internos (Chevallard, 1991/2000) que intervienen en el proceso de enseñanza y, eventualmente, en el proceso de aprendizaje. Por un lado, la desincretización del saber, la despersonalización del saber, la programabilidad de la adquisición del saber y la publicidad del saber son elementos externos que, a pesar de encontrarse fuera de la dinámica directa entre el profesor y el estudiante, no son ajenos al proceso de enseñanza: se conjugan de tal forma que el primero puede interiorizar los conocimientos teóricos para enseñarlos después. Ésta es la primera aproximación del docente al conocimiento y es tan significativa que éste podría dar conceptos erróneos, banalizarlos o dejarlos fuera del contexto del estudiante. Por otro lado, el control social de los aprendizajes (también nombrada triada didáctica), el envejecimiento biológico y el envejecimiento moral son elementos internos que influyen en la consumación del ciclo virtuoso de la enseñanza.

Los estudios sobre estos conceptos y la transposición didáctica se han concentrado en los espacios físicos y escolarizados, en menoscabo de otros escenarios y medios, como la educación no formal e informal y los espacios digitales. Así, son escasas las investigaciones que abordan el impacto de la modalidad a distancia en el momento en que el profesor realiza la transmutación de conocimiento. Además, éstas se han concentrado en la valoración de los resultados: por medio de enfoques cuantitativos, generalmente, se han enfocado en valorar si el estudiante aprende o no; en consecuencia, los procesos por los que atraviesa el docente para transformar el conocimiento son excluidos del análisis. De ahí la pertinencia de esta investigación que se centra en la modalidad a distancia.

PROBLEMATIZACIÓN

Los nuevos retos que exige la sociedad del siglo XXI requieren cambiar las modalidades de enseñanza y las estrategias educativas. Un ejemplo sobre esta urgencia la develó la pandemia originada por la COVID-19: evidenció las principales carencias del sistema educativo, no sólo en México sino en todo el mundo. Según la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2020), la emergencia sanitaria trajo “la mayor interrupción de los sistemas educativos de la historia, afectando a casi 1.600 millones de estudiantes en más de 190 países y todos los continentes” (p.2). El cierre de escuelas incrementó el rezago educativo: generó la mayor crisis de aprendizaje en espacios educativos formales, no formales e informales. La llegada de este virus mostró que las instituciones educativas —como las pertenecientes al área de la salud— no estaban preparadas para incluir a los sectores con menores posibilidades económicas. En la vorágine de las medidas tomadas durante el confinamiento, muchas escuelas se sumaron a la implementación de diferentes modalidades de enseñanza, como la educación a distancia, cobijada por el internet, la web y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En este tenor de ideas, Navarrete y Cerón (2021) mencionan que las principales dificultades que se observan en las prácticas docentes en Educación a Distancia son: a) la definición de este término: la interpretación de lo que es Educación a Distancia es volátil, pues cambia tanto como las tecnologías y su uso en las prácticas educativas. Esto dificulta la actividad docente porque se carece de elementos específicos sobre cómo tiene que ser el trabajo de un profesor a distancia; b) el uso de las plataformas educativas. Si bien estos espacios han demostrado sus bondades respecto a la optimización de aprendizajes (colectivos e individuales), el paradigma de enseñanza está varado en el conductismo. Esto puede significar que los espacios a distancia se transforman en entornos áridos, los cuales destacan por ser repositorios de información, más no de interacción grupal; c) el estudiante es un receptor y no un protagonista. La cercanía que el alumnado tiene con las TIC le da oportunidad de construir redes para generar diferentes tipos de aprendizaje, por ejemplo: intelectual, académico, personal, profesional etc., sin embargo, su participación en cursos a distancia con poca o nula interacción entre el profesor y otros estudiantes, le quita el protagonismo y fomenta una cultura de consumo de información, más no de creación de conocimiento; d) El uso desmedido de la tecnología en las escuelas. La tecnología ha ocupado un lugar privilegiado cuando se habla de excelencia educativa, haciendo que se desvirtúe los procesos de enseñanza regulados por un profesor. A partir de estas discusiones, es necesario decir que,

mientras se siguen ajustando definiciones del concepto y con ello las metodologías de enseñanza en estos ambientes, lo cierto es que, los docentes han tenido que aprender por sus propios medios sobre esta modalidad y sobre la inevitable inserción de la tecnología en ésta.

Canto, et. al (2012) menciona que el “grado de relación entre educación a distancia y tecnologías se ha estrechado cada vez más con el desarrollo de éstas últimas, pues han transformado la forma de comprender y hacer educación” (p. 45). El uso de las TIC ha marcado el ritmo para el consumo de información de diferentes índoles, por ejemplo, en lo social, personal, profesional, laboral entre otros. Dicho consumo ha influenciado el ritmo y estilo de vida de las personas. Por tanto, la tecnología ha dejado de ser un artefacto y se le ha otorgado un significado personal y emocional por parte de los usuarios, lo que conlleva a construir nuevas visiones sobre el mundo en diferentes escenarios. En espacios escolarizados esta realidad no podía escaparse. Las tecnologías en ambientes educativos optimizan las relaciones que existen entre estudiante-profesor y estudiante- estudiante, pues ponen en un mismo escenario a los participantes y dan la oportunidad de acceder al conocimiento bajo sus propios estilos de aprendizaje. La tecnología en la educación favorece la conectividad, la movilidad y fortalece la autonomía de los educandos y de profesores. Es la interacción constante y diversa entre los sujetos que participan en un espacio virtual la que optimiza la construcción colectiva de saberes.

Si bien la Educación a Distancia ha traspasado las barreras espaciales y temporales, también ha generado otras dificultades a las que se tiene que enfrentar el sistema educativo como parte de la infraestructura social, por ejemplo, el analfabetismo informático. Este término es concebido como “la imposibilidad de acceso a los recursos tecnológicos por razones fundamentalmente económicas o políticas” (Marín y González-Piñal, 2011, p. 16). El aumento del analfabetismo informático evidencia aún más la brecha digital. Baigorri (1998) denomina este fenómeno como una fractura fundamental sobre “el acceso a la información, y a través de ella al conocimiento, condiciona hoy en mayor medida la división y la estratificación social. De ahí que hoy hablemos, también, de inforicos e infopobres como categorías sociológicas reales” (p.1). Esto, muestra que para alcanzar la excelencia académica no basta con conocimientos tecnológicos y disciplinares con las que un docente puede contar, pues las situaciones contextuales en las que se encuentra rebasan por sí mismo sus conocimientos. Es decir, la enseñanza en modalidad a distancia requiere más que la inserción de las tecnologías o del conocimiento sobre cómo emplearlas, pues la tarea docente en estos ambientes conlleva necesariamente a precisar el apoyo a nivel micro y

macro social. Por esto, la Educación a Distancia puede ser concebida en polos extremos; por un lado, puede ser considerada como un medio para abatir los grandes retos del sistema educativo o bien, como una herramienta para continuar ampliando la brecha educativa, entre los que pueden tener acceso a la educación y los que no.

En este escenario, el uso de la tecnología, han traído un excesivo optimismo sobre los problemas que le atañe a la educación tales como el rezago educativo y peor aún, el rezago de aprendizaje. Aunado a esto, como consecuencia se puede observar el deterioro sobre la concepción del quehacer docente. En este sentido, los maestros han tenido que resolver cómo enseñar en la modalidad a distancia desde su entendiendo y echan mano de sus habilidades, actitudes y aptitudes para lograr una enseñanza de calidad a pesar de las dificultades institucionales a las que se pueden enfrentar. Las tecnologías no son buenas ni malas, sin embargo, la manera en la que estas impactan el ejercicio docente son motivo de análisis. La transición de la educación presencial a una educación a distancia, virtual y online deja ver que no nos encontramos preparados para la construcción de aprendizajes para la vida que respondan a mejorar las condiciones en las que vivimos los seres en un planeta cada vez más insostenible. Tal y como lo dice McLuhan (1989), toda tecnología impone cambios en las funciones cognitivas que afectan la memoria y la imaginación del hombre. La consulta de información no es aprendizaje. El -aparentemente- fácil acceso a los contenidos hace que los datos sean transitorios y no perdurables. En lo que concierne a lo cognitivo, las TIC se han hecho tan indispensables en el actuar humano que han afectado la habilidad de recordar, reflexionar y cuestionar. También han afectado las habilidades sociales. La gran paradoja que se puede contemplar es que, los artefactos tecnológicos, así como la web y el internet han motivado la construcción de grandes comunidades de personas sin restricciones geográficas que interactúan con intereses similares, pero también ha distanciado a los sujetos de su realidad, como es la pertenencia a sus comunidades próximas, por ejemplo, la familia y su entorno. Esto hace que la virtualidad a medida que acerca y conecta a las personas, también nos desconecta y aleja del plano donde coexistimos. Es decir, en plena era de la interconectividad se vive el ausentismo a nivel personal y social.

El ritmo acelerado en el que nos encontramos viviendo en esta tercera revolución industrial, evidencia la manera en la que se ha desvirtuado la educación. Los procesos mecanicistas en los que se encuentra varada la enseñanza se hacen presentes tanto en la modalidad presencial como a distancia. Es importante mencionar que, la inserción de la tecnología no garantiza por sí sola la

excelencia educativa, pues, detrás del diseño instruccional se encuentra la construcción intelectual y didáctica del profesor, no obstante, en estos ambientes se sigue observando el actuar docente enraizado a los paradigmas de la educación bancaria de la que Freire (1970/2005) habla en su obra *pedagogía del oprimido*. En esta concepción sobre la educación destaca el rol del profesor como único poseedor de conocimiento, que, en sí, no es más que un narrador de información que las instituciones le ha otorgado. En este sentido, el estudiante es el receptor de contenidos, es la vasija que se encuentra lista para que se le vacíe la información que proviene de un mapa curricular. En esta dinámica, predomina la memorización mecánica tanto por el docente como por el alumnado. Es decir, el maestro, es un coleccionista de información, que le ha sido impuesta como parte de su carga laboral; en adición, al tener una visión distorsionada sobre su labor, (pues se ha tenido que ajustar a las necesidades institucionales en las que se encuentra) reproduce ideas hegemónicas sobre lo que es conocimiento, lo que le da poca oportunidad de cuestionar los contenidos que enseña. Por esto, Freire (1970/2005) menciona que, durante su proceso de enseñanza, los profesores no logran la transformación de conocimiento, por tanto, no hay construcción de saber ni mucho menos un proceso auténtico de creatividad, más bien, se puede reconocer que, en las clases se enseñan retazos de realidad pues los contenidos ya están alineados con objetivos ajenos a la estimulación de criticidad que rompe con dinámicas opresivas. Las visiones parciales de la realidad que son narradas por los docentes muestran a los estudiantes como entes ajenos a su contexto, pues son espectadores y no creadores del mismo. “El educador es quien actúa; los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan, en la actuación del educador” (Freire, 1970/2005, p.53). Aunque esta crítica sobre la educación se realizó en ambientes presenciales, se puede observar el mismo fenómeno en ambientes digitales y esto es mediante el uso de las plataformas educativas.

Los espacios de gestión de aprendizaje como también se les conoce a las plataformas educativas, resultan ser repositorios de información, pues los profesores los pueden llegar a utilizar como bases de datos. Tal y como se menciona en el párrafo anterior, la escasa interacción entre maestro- alumno y alumno-alumno limita la socialización de saberes y aún más lejos de esto, se vislumbra la carencia de la formación de conciencia crítica colectiva. En el momento en el que el docente acepta y legitima los contenidos para cargarlos a la plataforma educativa, (que resulta no ser más que un espacio árido para consumo de información) refuerza la ilusión de un profesor con capacidades tecnológicas y disciplinarias, pero, esto, no es más que reproducir las prácticas de

dominación y opresión. Esto porque ni el profesor ni el estudiante cuestionan los contenidos como parte de la hegemonía que se concentra en continuar reproduciendo injusticias sociales como parte fundamental de la instrumentalización de la educación como herramienta para la domesticación del sujeto. Es decir, la tecnología orienta a la memorización, la falta de criticidad en lo que se enseña y lo que se aprende está cada vez más cerca del deterioro de la misma enseñanza. Tal es el caso de las plataformas educativas, en donde los docentes se concentran en cargar documentos que, probablemente no sean consultados por los estudiantes y de hacerlo, su relevancia tiene tan poco impacto en los alumnos, que, probablemente, el contenido no será recordado más adelante. Es decir, la enseñanza en estos ambientes puede resultar meramente mecanicista, pues una persona se encarga de vaciar información y otra, se encarga de consumirla.

Chiappe (2012) reconoce a “la escuela como reproductora y no creadora de conocimiento” (p.123). Lo anterior, exige procesos de interdisciplinariedad, así como la inserción de *pensamiento complejo* (Morín, 1982) en los estudiantes y en los profesores de todos los niveles educativos y en todas las modalidades. De igual modo, es indispensable fomentar el pensamiento crítico y holista en ambientes educativos formales, no formales e informales, pues la educación es un derecho más no un privilegio, el cual debe ser otorgado a todos los sujetos no importando si este acceso a la información es de manera virtual o presencial. El uso del internet de las cosas puede servir como un trampolín hacia la construcción colectiva de conocimiento pues es a través del intercambio de información que se pueden desarrollar comunidades de aprendizaje. En cuanto a los profesores, es necesario fomentar con amorocidad la autogestión de aprendizaje, así como la responsabilidad del uso de la información y del conocimiento en sus estudiantes. Aunado a esto, es necesario retomar la tarea educativa como parte de un quehacer transversal y colaborativa, pues de esta manera funciona el mundo en sí mismo. El escenario en el que los seres nos movilizamos no es estática ni fragmentada, pues, al reconocer el conocimiento de otras áreas del saber, se abren nuevos horizontes para mejorar las condiciones en las que se desenvuelve la sociedad.

La conceptualización respecto a los procesos educativos en donde se encuentran inmerso el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido minimizado al grado que, las instituciones internacionales siguen concentrándose en la vigilancia de resultados. Tal es el caso de los reportes del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), la cual es diseñada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE. 2019), que, si bien han generado información importante, las evidencias se encaminan a satisfacer parámetros cada vez

más globalizados, que, podrían estar fuera del contexto de los profesores y del estudiante. En este sentido, las pruebas PISA representan el fomento a una cultura punitiva más que al desarrollo y promoción al acceso al derecho de una educación equitativa y de calidad. Del mismo modo, en relación sobre la educación a distancia, la ONU (2020) reconoce que son muy pocos los países quienes están monitoreando el alcance efectivo y el uso de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje a distancia. Situación que, deja aún más en desventaja a los profesores que ejercen esta labor pues se omite su quehacer y su complejidad respecto al uso de las tecnologías en ambientes educativos y al mismo tiempo, es a quienes se les exige mayores resultados sin contar con las herramientas necesarias (por ejemplo, la infraestructura de telecomunicaciones, apoyo institucional para el desarrollo del conocimiento tecnológico disciplinario y pedagógico y apoyo de recursos físicos y económicos) para lograrlo.

Esperón, (2012) argumenta que en algunas situaciones se observa en los docentes “la falta de voluntad para superar el reto tecnológico” (p.14). No obstante, como ya se ha mencionado, no es una cuestión meramente personal e individual, sino que el transitar a una modalidad ajena a las prácticas presenciales significa un reto para el sector educativo y todos sus actores inmersos en él. Hernández (2012) menciona que:

Para incorporar dichas tecnologías en las instituciones educativas, se requiere algo más que adquirir equipos y crear espacios virtuales en páginas web o en plataformas; es necesario aumentar la capacidad de las instituciones para lograr un cambio en la cultura docente y en la adaptación de la organización educativa. (p.7)

La presencia de las TIC en ambientes educativos debe tener como punto de partida el proceso de enseñanza de manera contextualizada para el aprendizaje integral en los estudiantes. En este proceso entran en juego elementos externos e internos que le conciernen al acto didáctico, de los cuales se podrían considerar como factores contextuales que coadyuvan - o no- en la enseñanza.

Ahora bien, ¿cómo podemos analizar las prácticas educativas en la modalidad a distancia? La propuesta de Chevallard da luz al respecto: permite reflexionar tanto la modalidad presencial como a distancia, pues en la Transposición Didáctica el saber enseñado puede estar configurado a través de diferentes canales de emisión.

Chevallard (1991/2000) define este concepto como el proceso que realiza el profesor cuando adapta un conocimiento erudito (nombrado por él como saber sabio, el cual es producto de comunidades científicas) a un conocimiento apto para un plan didáctico, el cual, será puesto en marcha en el aula para que los estudiantes pueden aproximarse a ese saber. Durante el proceso de transformación del saber sabio, el docente tiene que adecuar el conocimiento de tal manera que se ajuste a las condiciones que se le presenten dentro y fuera del aula, es decir, desde el conocimiento de sus alumnos hasta los límites y alcances instituciones que le permitan la aplicación de estrategias didácticas con la finalidad de lograr una versión comprensible del saber sabio ante sus educandos. En este sentido, él es el puente entre la teoría, enseñanza y aprendizaje. Por lo que, su actuar va más allá del dominio de la disciplina, pues esto implica la gestión curricular, así como la toma de decisiones para determinar cómo y bajo qué lógica enseñar.

Durante este fenómeno adaptativo que realiza el profesor se encuentra la razón de ser de la Transposición Didáctica y es que, durante la conversión de saberes, se podría mal interpretar el saber sabio. Verret (1975) menciona que el conocimiento científico no puede ser enseñado tal y como fue creado por su nivel de complejidad. Sumado a esto, la temporalidad en la que se encuentra inmersos los planes y programas que otorga el sistema educativo no permitiría profundizar del mismo modo que lo hace el gremio científico. Por esto, se pueden reconocer dos caras de la disciplina: 1) la oficial: es el resultado del método científico y 2) la escolar: es la selección de tópicos por instituciones educativas para ser llevados al aula. El camino que atraviesan la Transposición Didáctica dentro de un ambiente escolar es complejo porque el primer reto al que se enfrenta el profesorado es evitar que se pierda la esencia de la disciplina.

Esto conlleva al docente a superar barreras epistemológicas que se le presentan al momento de confeccionar un conocimiento en una versión escolarizable. Las deficientes o banalizadas interpretaciones que hace el profesor respecto a los saberes sabios no es completamente su responsabilidad. Carrillo (2012), menciona que las dinámicas laborales, personales y administrativas en las que se encuentran involucrados los maestros, los llevan a cortar procesos que son parte de un pensamiento científico, lo que significa que las interpretaciones que realizan respecto a los materiales que se les presentan como insumos para su enseñanza, los toman y transmiten de la misma manera. Esto resulta en un desprendimiento de la disciplina y, por tanto, genera un tipo de enseñanza memorística, donde solamente enseñan algoritmos sin familiarizar

contenidos. Sumado a esto, menciona que es indispensable el uso eficiente de “herramientas didácticas (libros, computador, software, máquinas, etcétera), para adquirir la capacidad de diseñar actividades en las que lo social y lo cultural se integren al mundo de la escuela” (Carrillo, 2012, p.31).

Los profesores trabajan en condiciones que complejizan su actuar educativo. Esto es porque, como ya se ha mencionado, su actividad no se concentra exclusivamente en el trabajo dentro del aula. Freire (1993/2008), dice que “el proceso de enseñar, que implica el proceso de educar (y viceversa), incluye la pasión de conocer que nos inserta en una búsqueda placentera, aunque nada fácil” (p.27). Por esto, la aplicación de la Transposición Didáctica no tiene el propósito de evaluar resultados, por el contrario, busca trascender a la actividad escolar. La transposición de un conocimiento resulta ser un fenómeno que le concierne enteramente a la educación. Esto es porque durante la adaptación de un conocimiento se encuentra implícito la concepción que él tiene respecto a su labor, al compromiso con sus estudiantes y al mismo tiempo, con su entorno. Es decir, le permite plantearse cuestionamientos que son fundamentos para su tarea educativa, por ejemplo, mejorar el proceso de aprendizaje y que este, tenga sentido con el medio donde el estudiante se encuentre. Cuando un profesor muestra pasión por su clase, se evidencia el proceso de enseñanza para el aprendizaje. En esta dinámica, el maestro no transmite información, sino que motiva a sus estudiantes a conocer más sobre la disciplina y no solo para aprobar la materia. Puede decirse que, las prácticas docentes que han logrado la transposición didáctica han logrado vincular el mundo de las ideas con el mundo real, con la realidad de los estudiantes. Es por esto por lo que, confirmar que hay una buena o mala transposición es alimentar una postura inflexible sobre la misma educación.

La complejidad en la que estos elementos se conjugan hace que la práctica docente sea un proceso de interacción e intercambio de intenciones conscientes e inconscientes. Es decir, su labor dentro del aula estará impregnada de su formación personal y profesional, lo que genera tensiones entre sus convicciones e ideales, así como las demandas que debe atender como sujeto de la educación.

En suma, el desconocimiento sobre cómo se desarrolla la transposición didáctica en la modalidad a distancia condena a repetir las mismas prácticas educativas regidas bajo un modelo didáctico informativo, es decir, unidireccional, donde se centra la atención en el profesor como poseedor del conocimiento. En adición, recurrir a este tipo de práctica de enseñanza tradicional

sigue cayendo en un profesor que se abstiene de criticidad al momento de educar, pues transfiere la información en el alumnado y no genera un proceso educativo, peor aún, el docente replica la aplicación de planeaciones didácticas sin profundidad, lo que conlleva a dar contenidos superfluos sin conocer la génesis del conocimiento y más grave que esto, no critica. Esta situación se agrava cuando las condiciones no permiten tener una sana transición entre lo presencial y lo virtual, es decir, cuando no se cuenta con la solidez de una infraestructura de las telecomunicaciones.

En adición, durante esta transición de la educación presencial a la educación a distancia existen profesores que prefieren mantener el estilo de enseñanza habitual donde prevalece la interacción física, por lo que, conservar su tradición ha provocado la resistencia de estas nuevas prácticas educativas. Dicha oposición puede ser resultado de la imposición de un proyecto institucional, donde se puede apreciar la cosificación de la profesión docente, el abuso de jornadas laborales – resultado de la minimización de los esfuerzos humanos implícitos en el momento de construir y trasmutar conocimiento–, el robo de propiedad intelectual, por ejemplo: cuando el docente utiliza sus habilidades para crear un curso, no crea solo contenido, sino conocimiento accesible y entendible para sus estudiantes a través de su proceso de transposición didáctica. Su transmutación puede resultar tan efectiva que, la institución replica su diseño incluso a niveles masivos para extender su oferta educativa con o sin consentimiento del docente. Debido a los motivos enunciados, es necesario analizar la implementación de la transposición didáctica en la modalidad a distancia.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Dada la relevancia de lo anteriormente expresado, es pertinente trasladar este escenario a un contexto inmediato. En el año 2000, el Dr. Pablo Nuño de la Parra, director de Internacionalización de la Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP), observó la necesidad de promover en los estudiantes de esta universidad, habilidades analíticas, así como brindar herramientas investigativas que le permitan abordar de manera empírica el área de economía, así como temas de bienestar, finanzas públicas, políticas públicas y evaluación de políticas para la toma de decisiones desde una postura integral. Su propuesta sobre qué es lo que se debería enseñar en esta disciplina va más allá de mostrar fórmulas y teorías pues considera que para lograr el desarrollo responsable de una región es necesario considerar el factor humano, tecnológico, social y político

siempre en pro del crecimiento. La percepción sobre esta materia, lo motivó a generar alianzas estratégicas para colaborar con otras instituciones a nivel nacional e internacional, de esta forma, podría contribuir y crear canales de comunicación activa para el intercambio de investigaciones aplicadas referentes a la micro y macro economía. Dichos estudios reconocen las fortalezas y debilidades de los mercados para la evaluación prudencial de temas socio-económicos, empresariales y financieros, con la finalidad de dar propuestas innovadoras basadas en evidencia empírica y análisis de datos.

De este modo, surgen las iniciativas para implementar el programa de Microeconomics of Competitiveness (MOC) creado por EL Dr. Michael Porter, académico reconocido por sus teorías económicas y por dirigir el Institute for Strategy and Competitiveness de la escuela de negocios de Harvard (HBS). El MOC -HBS permite conocer la estructura social, política y económica de estados y regiones a nivel global y se distingue por la calidad de su contenido, así como por su estrategia de enseñanza y, sobre todo, por la postura sobre la disciplina, pues considera que la colaboración y la competitividad son elementos fundamentales que requieren una visión inteligente, estratégica y sustentable sobre una nueva manera para hacer negocios. Este curso es tan significativo que se imparte en más de 115 universidades de 65 países, haciendo una de las redes internacionales con mayor prestigio y demanda para su admisión.

Tras casi seis años de persistencia, en 2006, UPAEP logra ingresar a esta red y es destacada por la reestructuración que el Dr. Nuño realizó en el curso. Hizo cambios sustanciales respecto a cómo se trasladan los contenidos del curso a la realidad mexicana, al mismo tiempo, insertó como estrategia de enseñanza el *co-teaching*, (a diferencia del curso MOC- HBS, donde solo un profesor es quien se encuentra en el aula), también cambio el perfil de ingreso a esta materia (en MOC-HBS, el perfil del estudiantado es meramente relacionado con economía, finanzas y administración), pues toda la comunidad educativa (profesores, administrativos, directivos, egresados, empresarios, entre otros) que se encuentre interesada en estos temas, puede tomar la materia. Es decir, este curso se imparte bajo un enfoque multidisciplinario y multigrado en modalidad presencial y a distancia, cuestión que, el mismo Porter ha reconocido como una innovación educativa que complejiza y aumenta el valor sobre el proceso de la enseñanza de la microeconomía.

El interés de este estudio yace en 2018, cuando cursé de manera presencial la maestría en Administración de Empresa. Una de las alianzas que MOC- UPAEP tiene, es con el Instituto de Estudios Superiores en Dirección de Empresas (IESDE School of Management) en donde laboré y gracias a esto, pude conocer el MOC. Es una de las materias que más sobresale en el posgrado y es tan significativa que, se convoca a la comunidad a participar en ella, incluso, en el IESDE se oferta esta clase como un programa autosuficiente, es decir, no es necesario cursar la maestría para inscribirse al MOC. De igual modo, se ha vislumbrado como un programa de alto impacto y es por esto por lo que, a solicitud de empresas e instituciones gubernamentales, asociaciones civiles y fundaciones es impartido en diferentes sectores. Durante mi estadía en el MOC, observé que los profesores que conforman el programa, ejercen su labor en el aula de manera profesional y con plena convicción de mejorar las condiciones regionales en las que se encuentran inmersos los estudiantes, por lo que, sus prácticas educativas están cargadas de elementos de la Transposición Didáctica, los cuales son implementados de manera involuntaria pues los docentes no conocían este término. En adición, los elementos como son el *co-teaching*, el multigrado y multidisciplinariedad con la que trabaja el equipo MOC se torna aún más complejo cuando se habla de la enseñanza en modalidad a distancia.

Chevallard, argumenta que el proceso de Transposición Didáctica es inevitable, pues el profesor transforma el conocimiento de manera natural, no obstante, en esta sociedad de la información, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza ha impactado significativamente la tarea docente. Aquí es donde radica la problematización de esta investigación, pues se observó que los profesores de la materia en Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia, en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, usan la plataforma educativa como un repositorio de información, donde el espacio se satura de contenido que probablemente los estudiantes no consulten, lo que podría impactar negativamente el aprovechamiento académico de los estudiantes.

EJES DE LA INVESTIGACIÓN

Ante la luz de los hechos, los ejes del estudio son:

Pregunta principal

¿Cómo se implementa la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia?

Preguntas específicas:

1. ¿Cuáles elementos de la Transposición Didáctica impactan el proceso de enseñanza en modalidad a distancia de la materia de Microeconomía de la Competitividad?
2. ¿Cuáles elementos de la Transposición Didáctica impactan el proceso didáctico de la materia de Microeconomía de la Competitividad?
3. ¿Cómo se utilizan las estrategias tecnopedagógicas en la Transposición Didáctica en modalidad a distancia en la materia de Microeconomía de la Competitividad?

Objetivo general:

Analizar la implementación de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia.

Objetivos específicos:

1. Identificar los elementos de la Transposición Didáctica que impactan el proceso de enseñanza en modalidad a distancia de la materia de Microeconomía de la Competitividad.
2. Examinar los elementos de la Transposición Didáctica que impactan el proceso didáctico de la materia de Microeconomía de la Competitividad.
3. Describir el uso de las estrategias tecnopedagógicas en la Transposición Didáctica en modalidad a distancia.

ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

En cuanto a la organización del documento, los primeros dos capítulos constituyen el estado del arte. Estos capítulos tienen la intención de abordar los núcleos temáticos de la investigación: Transposición Didáctica y Educación a Distancia. Ambos apartados muestran las aproximaciones teóricas y metodológicas en la que diferentes autores han estudiado estos dos ejes en la última década.

En el capítulo 1: La Educación a Distancia, tiene como objetivo mostrar un breve recorrido desde su nacimiento hasta nuestros días, así mismo, se presentan los elementos clave de análisis de la EaD y cierra presentando modelos de diseño instruccional desarrollados para esta modalidad de enseñanza.

El capítulo 2: La Transposición Didáctica y su recorrido como objeto de estudio, pretende analizar las tendencias temáticas y metodológicas de investigación sobre este núcleo temático, lo que permitió tener una mirada crítica y analítica sobre la Transposición Didáctica para mencionar los retos a los que se enfrenta.

En el capítulo 3: Elementos de contexto de la educación a distancia, tal como se indica en el título, tiene como propósito presentar las posturas de organismos internacionales que permiten considerar las condiciones para esta modalidad. Para esto, se parte desde la noción de derecho a la educación y su relación con la Educación a Distancia, se consideran la infraestructura, sistemas y cultura organizacional como elementos que dan pauta -o no- a la implementación de esta modalidad, se muestran también los nuevos escenarios de esta modalidad y se finaliza el capítulo con una reflexión sobre las posibilidades y restricciones de la educación a distancia en la coyuntura de una crisis de salud.

El capítulo 4: Fundamentos teóricos: ¿qué es la Transposición Didáctica?, tiene como propósito presentar el andamiaje teórico para esta investigación, por lo que, se muestra el origen y funcionamiento de las Transposiciones Didácticas, así como sus elementos estructurantes, posteriormente, se muestra el modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) y sus dimensiones.

El capítulo 5: Diseño metodológico: la transposición didáctica desde la mirada cualitativa, como se indica, este apartado da pauta al establecimiento de elementos sustanciales para el trabajo de campo, desde un enfoque constructivista e interpretativo se realiza el diseño de la investigación y, a través de los estudios de caso se reconocen las características del contexto donde se lleva a cabo el presente estudio.

El capítulo 6: El trabajo de campo: gestión y sistematización de la información se detalla el procedimiento, la recopilación de información, la codificación de datos y las fases para el análisis

de datos, todo esto permitió tener la organización de la información obtenida tras el trabajo de campo para su interpretación.

El capítulo 7: Interpretación de resultados, busca comprender desde una postura analítica la manera en la que los elementos de la Transposición Didáctica se entremezclan dentro de la modalidad a distancia, esto se logró a través del análisis profundo de los resultados arrojados durante el trabajo de campo, así como la revisión teórica.

Finalmente, el trabajo hace un cierre con las conclusiones, donde se da respuesta a las preguntas de investigación planteadas en el presente documento. En el último apartado, se presentan las referencias bibliográficas revisadas, así como los anexos que permiten tener información adicional y complementaria sobre el trabajo de campo.

CAPÍTULO 1.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Actualmente, los seres humanos vivimos en plena era de la información. Su consumo se encuentra al alcance de casi cualquier persona que tenga un teléfono celular. Gracias al internet y a dispositivos electrónicos, las barreras geográficas, culturales, sociales e incluso políticas han disminuido considerablemente. La facilidad para acceder a la información de tipo nacional e internacional brinda la oportunidad de descubrir temas de interés. Aún más importante, es la creación de nuevos contenidos para diferentes escenarios. Ante un mundo globalizado, Maldonado (2002) arguye que “los modelos educativos se enfrentan hoy en día a una serie de cambios y transiciones debido, entre otras cosas, al empleo de las nuevas tecnologías de comunicación e información” (p. 9). Esta situación obliga al sistema escolar a actualizar su modalidad como también sus planes de estudio e incluso su infraestructura tecnológica y física.

No obstante, cabe mencionar que, el uso de dispositivos electrónicos no es sinónimo de educación a distancia. Reconocer las bondades que tiene esta modalidad ha sobre valorado el uso de los artefactos tecnológicos, así como el uso de la web 2.0 y el internet, por lo que, esta modalidad vive en una paradoja: por una parte, se concibe como aquel tipo de enseñanza capaz de abolir el rezago educativo, empero, se deja de lado el rezago de aprendizaje. La falta de cohesión sobre las implicaciones de la Educación a Distancia orilla al mismo sector educativo y a sus sujetos inmersos en él a la omisión de una enseñanza contextualizada. Al mismo tiempo, el intento por subsanar una brecha educativa, ha conllevado a alejar a aquellas personas que tienen menos posibilidades económicas, sociales y geográficas lo que evidencia que, el acceso a la educación sigue siendo un privilegio. El escaso apoyo a esta modalidad por parte de los altos mandos vuelve a segregar las mismas minorías, por lo que, no alcanza a llevar la educación a distancia de calidad para todos y todas. Un ejemplo sobre la falta de apoyo es la formación docente en Educación a Distancia, no solo para el manejo de las TIC, sino para el desarrollo de estrategias que agoten la afabilidad de los medios electrónicos en pro del desarrollo del estudiantado.

La forzada transición de las prácticas educativas presenciales a las virtuales, ha hecho que el manejo de la tecnología sea el único indicador de éxito en el ejercicio docente de Educación a Distancia. Si bien el uso de estos medios son un comienzo, existe un reto mayúsculo que atender

dentro del aula y es la ruptura de procesos lineales en el proceso de enseñanza para dar paso a procesos educativos integrales. La educación no se reduce a un sistema escolarizado, tampoco se conduce únicamente por la interacción entre profesor – alumno. Con la integración de dispositivos móviles, así como a través del internet de las cosas, el sistema educativo se ha visto obligado a cambiar. Esto con el fin de favorecer a la sociedad y a sus necesidades de aprendizaje. El sistema educativo ya no puede mantenerse al rigor de una mera transmisión de conocimientos, todo lo contrario, es urgente mirar hacia la colectividad de saberes de docentes-docentes, estudiantes-estudiantes y docentes-estudiantes. Ramírez (2012) menciona que “las oportunidades se abren cuando se trabaja en conjunto con comunidades académicas de diferentes entornos para dar a conocer las ventajas que representa compartir recursos, modelos, métodos y estrategias que nos lleven a poderlas utilizar en prácticas educativas abiertas” (p. 116). Expresado lo anterior, se puede argumentar que, en plena sociedad de la información, vivimos en una cultura analfabeta sobre el uso de la tecnología como una herramienta para el aprendizaje colaborativo. A pesar de tener ya más de un siglo de vigencia, la Educación a Distancia sigue teniendo un amplio camino por recorrer.

Dicho lo anterior, es congruente mencionar que, el objetivo del presente capítulo es dar a conocer los elementos clave de análisis de la Educación a Distancia. Para esto, comienza describiendo los inicios de la Educación a Distancia, en donde se pueden apreciar cinco grandes generaciones a partir del uso de las tecnologías, de las cuales destacan: 1) el correo postal, 2) la radio 3) la televisión, 4) las tecnologías y 5) las tecnologías y el internet. Posterior a esto, muestra la relación que existe entre las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde se rescata la necesidad de considerar el factor humano como elemento primordial para cerrar las brechas entre tecnología y enseñanza. Finalmente, el capítulo cierra presentando modelos de diseño instruccional como una alternativa para el mejoramiento de las prácticas educativas desarrolladas para la misma modalidad.

1.1 Inicios de la Educación a Distancia

La constante necesidad del ser humano para aprender a lo largo de su vida, lo ha conducido a buscar estrategias y medios para lograr dicho propósito. Un medio por el cual puede satisfacer esta necesidad se encuentra estrechamente vinculado con la instrucción. Ya sea que provenga de alguna persona o de algún material, este acto de enseñanza requiere de un agente físico como son los libros o bien, de un apoyo humano, como son docentes, instructores, mediadores, etc., que posean mayor conocimiento que el sujeto que no lo tiene. En este sentido, García Aretio (2002), menciona que cuando se habla de aprendizaje resulta inevitable pensar en enseñanza, por lo que, es preciso recurrir a instituciones, equipos y/o personas que le permitan al sujeto la posibilidad de aproximarse al conocimiento desde diversos recursos de manera personal o institucional, individual o colectivos para la progresión de su aprendizaje. El aprendizaje está íntimamente relacionado con el proceso de enseñanza, pues, aunque sea en un ambiente escolarizado o uno informal, se requiere del apoyo externo para desarrollar nuevas habilidades, capacidades e incluso valores.

No obstante, la situación contextual en la que un sujeto se desenvuelve no siempre le favorece para continuar sus aprendizajes. Cuando se habla de la enseñanza en un marco escolarizado, las oportunidades disminuyen para aquellas personas que se encuentran en sectores menos favorecidos para afrontar con éxito sus estudios. Esto significa que, a pesar de contar con la motivación, así como con las capacidades para cumplir dicho propósito escolar, existen circunstancias políticas, económicas, sociales, culturales, regionales, etc., en las que un sujeto se encuentra inmerso que rebasan su iniciativa para estudiar a través del sistema educativo. Dichos escenarios se vuelven en su contra y lo limitan al cumplimiento exitoso de su vida escolar. En este sentido, García Aretio (1999) argumenta que la existencia de las “desatendidas capas de la población” (p.10) tales como residentes de zonas geográficas alejadas de los servicios educativos; adultos con estudios truncaos; mujeres dedicadas a labores del hogar con dificultad en los horarios; reclusos; emigrantes; ciudadanos de países en vía de desarrollo y; personas con edad avanzada con respecto al grado escolar que debería estar estudiando, estimuló a la creación de nuevas maneras de llevar la enseñanza. Es decir, no poder acceder a los recursos ni espacios para alcanzar el aprendizaje que ofrecían las escuelas convencionales propició una nueva modalidad de enseñanza: la Educación a Distancia (EaD).

Graff (1980), menciona que el origen de esta modalidad se puede vislumbrar mucho antes del aumento de la demanda social de la educación descrita en el párrafo anterior. Su origen se remonta a las civilizaciones antiguas como son la sumeria, egipcia, hebrea, griega y romana. Por esta razón, se considera que la epistolografía griega es la primera aproximación al proceso de enseñanza a distancia. Las cartas que se escribían en aquel tiempo no solo consistían en información, sino que también eran de contenido instructivo. Gracias al establecimiento de redes de comunicación desde Atenas hacia todo el mundo, se podía dar a conocer material didáctico para aprender. Estas lecciones escritas dan cabida a los inicios de esta modalidad y, durante el transcurso de los años, este tipo de enseñanza ha encontrado en los medios de comunicación un punto de apoyo para mantener un diálogo didáctico entre el estudiante y el docente, lo cual, puede favorecer – o no – el proceso de enseñanza-aprendizaje. A lo largo del tiempo, la EaD se ha ido definiendo y construyendo según las perspectivas cronológicas, geográficas y tecnológicas de cada momento histórico. La complejidad con la que se puede estudiar esta modalidad, así como su recorrido, radica en el cruce de estos elementos, es decir, los eventos históricos por los que se ve envuelta la educación no permiten libremente realizar segmentación o la ubicación específica de su temporalidad, pues todas se entre mezclan al ser un tema de innovación para el sistema educativo presencial en todo el mundo.

Diversos autores (Arboleda Toro, 2013; Canto, et al.,2012; Esperón,2012; García Aretio, 1999; 2002; Moreno Castañeda, 2015; Willing, et al., 2010) marcan el correo postal como la primera tecnología para la EaD en la era contemporánea. Los correos postales fueron los primeros medios para alcanzar los logros académicos personales, profesionales y académicos, no obstante, existía una carencia significativa para la retroalimentación pues había un desfase temporal. Por ejemplo, en Europa, la enseñanza a distancia comienza con el uso de la taquigrafía. En Inglaterra, uno de los principales propulsores de esta modalidad es Isaac Pitman (quien diseñó el sistema de taquigrafía Pitman). En 1840, este educador e inventor británico elaboró un sistema de taquigrafía basado en el intercambio postal con personas interesadas en estudiar cierta profesión ya que se ofrecía información de diferentes carreras. Este canal de comunicación tuvo tal aceptación que en 1843 se fundó la *Phonographic Correspondence Society*. Esta sociedad se encargaba de revisar y/o corregir las tarjetas que se enviaban. Años más tarde, se pudo observar que la interacción didáctica era escasa o nula, pues a pesar de mantener un canal fluido de comunicación bidireccional, la información ofrecida en las tarjetas era a modo de transcripción de una clase

presencial: se estaba reproduciendo la misma dinámica tradicional a excepción de no estar presente el profesor. Esta separación física y pedagógica en el proceso de enseñanza dificultaba más la situación al estudiante, pues únicamente podía conocer lo que estaba en las tarjetas y no había oportunidad de aclarar dudas; no contaba con el apoyo síncrono del docente. La comunicación solo era para responder preguntas específicas del curso. Esta situación motivó a la Sociedad de Correspondencia a entregar materiales de acompañamiento a los educandos. A través de guías, actividades complementarias, cuadernos de trabajo y ejercicios, se logró establecer mayor interacción didáctica entre el profesor y los estudiantes. Incluso existía un sistema de evaluación que permitió reconocer la profundidad del aprendizaje en los educandos. Al tener una visión más completa sobre el proceso de enseñanza a distancia, se reconoce la iniciativa de Pitman como el origen de la enseñanza no presencial y bidireccional.

Las experiencias de Europa respecto al desarrollo de proyectos educativos basados en la modalidad a distancia captaron la atención de América del Norte. La llegada de la enseñanza por correspondencia motivó a esta región a la creación y desarrollo de escuelas, universidades, centros y departamentos enfocados en esta nueva manera de llevar la educación a aquellas poblaciones segregadas en sus estudios. En 1873, Anna Eliot Ticknor fundó la *Society for the promotion of study at home*. Ella es reconocida como la pionera en implementar esta modalidad en Estados Unidos. En aquel tiempo, Europa ya contaba con la creación de la sociedad inglesa para fomentar los estudios en casa, sin embargo, únicamente beneficiaba a mujeres de clase alta. Los contenidos ofrecidos en dicha sociedad estaban enfocados a tareas del hogar y actividades sociales o de ocio. En contraste, la sociedad creada por Anna tenía el objetivo de atender a la población de mujeres de todas las clases sociales que no tenían tiempo de completar sus estudios por actividades en el hogar. Los programas que ofrecía dicha sociedad eran en inglés, ciencia, historia e historia antigua y las clases eran distinguidas por mantener una constante comunicación por correo entre el instructor y las estudiantes. Además, los programas se consideraban como autorregulatorios porque se acoplaban a las dificultades de cada una de las alumnas. Las cuotas de los programas eran accesibles, e incluso los instructores donaban sus horas de trabajo.

En la actualidad, aún se pueden encontrar actividades de enseñanza aprendizaje por medio del correo postal. Sin embargo, otras tecnologías han marcado la EaD. Una por excelencia es la radio desde mediados del siglo XIX. El potencial de esta herramienta permitió considerar los

primeros diseños de materiales auditivos e impresos para complementar los contenidos educativos para la trayectoria escolar, empero, la comunicación era lineal pues solo emitía los mensajes. Un ejemplo es Brasil. La experiencia a distancia por la que atravesó este país data de 1939 con la creación del Instituto Radio Monitor y en 1941 se funda el Instituto Universal Brasileiro. A partir de este año, la enseñanza a distancia en este país no resultó ser del todo favorable, pues los proyectos educativos eran desmantelados por la represión política. Tal es el caso del *Movimento de Educação de Base* (MEB), el cual surge con el objetivo de alfabetizar a aquellas personas mediante el uso de escuelas radiofónicas desde la promoción integral humana y para la superación de la desigualdad social. La mayor población que atendía este movimiento era para campesinos ya que buscaba superar los niveles de marginación socioeconómica y cultural, no obstante, en 1964, millares de brasileños se quedaron sin la oportunidad de continuar con sus estudios debido a opresión política. La comunidad estudiantil formada por la MEB fue tan fuerte que, a pesar de haber sido eliminado, se produjeron nuevas líneas de acción y en 1970 resurgió con programas basados en la educación popular, de Paulo Freire. De igual manera, en 1972, surge la *Fundação Educacional Cultura Padre Landell* de Moura (FEPLAM). Este organismo tiene su génesis en los movimientos educativos no formales de América Latina y a través del uso de la radio y de la televisión, lograron implementar programas y cursos profesionalizantes. En 1973, se crea la *Fundação Brasileira de Educação* (FUBRAE), la cual desarrollaba e impartía programas para la formación docente. Otro ejemplo del impulso que tuvo la modalidad a distancia fue el *Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial* (SENAI) de São Paulo, que creó el programa *Auto-instrução com Monitoria* (AIM), en donde se ofrecían programas auto instructivos a través de programaciones a distancia.

Otro momento clave en la EaD lo marcó la televisión. La enseñanza cobró otro sentido, pues se podía recurrir a la transmisión de programas formativos. En Estados Unidos, por ejemplo, en 1956 comenzaron las emisiones por televisión de programas educativos, tal es el caso de *Chicago TV College*. El uso de estas tecnologías fue rápidamente aceptado por otras universidades, las cuales, replicaron este modelo basado en la enseñanza a distancia y el uso del televisor. Las universidades norteamericanas llamaron su método como estudio independiente con la finalidad de distinguir la enseñanza en el hogar de aquella que se practicaba de manera independiente por parte de los estudiantes, razón por la cual realizaron una agrupación llamada *Independent Study Division of the National University Extension Association* y hasta 1992 se crea la American

Association for Collegiate Independent Study (AACIS) con la finalidad de cuidar los intereses de los profesionales del estudio independiente. Otro país representativo es Colombia. En 1973 la Universidad de Antioquia ofrecía a los estudiantes la oportunidad de obtener su título universitario en licenciaturas en educación, matemáticas, biología, química, español y literatura para la profesionalización docente. Esto se pudo implementar a través del Proyecto de Universidad Desescolarizada por la facultad de educación, en donde los universitarios que no radicaban en la zona podían tomar sus cursos sin abandonar sus actividades habituales. En 1975, Bogotá, se suma a esta nueva modalidad llevando los cursos televisivos a través de la Universidad Abierta de la Sabana. Mientras tanto, en esa década surgieron más universidades que ofertaban sus curso a través de la modalidad a distancia tales como: La Universidad del Valle, Programa Universidad Abierta de la Universidad Javeriana, La Universidad de Santo Tomás y La Universidad de la Sabana. Para 1981, la Universidad de San Buenaventura-Seccional de Cali se suma a esta modalidad ofreciendo un Programa de profesionalización docente en Educación Primaria.

A México, se le considera como pionero en EaD probablemente por el acercamiento de los modelos educativos de Norteamérica. En 1947 el Instituto Federal de Capacitación de Magisterio abre un programa para el perfeccionamiento del profesorado. Veinte años después, es decir, en 1968, se crea el Centro de Educación Básica de Adultos (CEBA), seguidos por la Telesecundaria en 1971. En este mismo año, nace el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE). Este organismos descentralizado y de interés público, es de suma importancia para el desarrollo de la enseñanza a distancia en toda Latinoamérica, pues tiene la finalidad de fomentar, planear, coordinar y controlar la educación extraescolar en esos años. En 1973, surge el modelo de Preparatoria Abierta y un año después, el Instituto Politécnico Nacional inició su Sistema Abierto de enseñanza (SAE) y en 1976 nace el Colegio de Bachilleres, el cual se basaba en el modelo de enseñanza abierta. En cuanto a la educación superior, en 1972 surgen modelos de educación a distancia a través del Sistema Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el cual sigue vigente hoy y, los programas que ofrece tienen la misma validez que aquellos programas presenciales. Al reconocer que esta modalidad podría abatir el rezago educativo, en 1978 se crea el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos, el cual pretendía involucrar a diversas instituciones para que se ofrecieran programas educativos bajo la modalidad a distancia en los niveles medio superior y superior. En 1991 se desarrolló la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia

(CIIEAD), la cual buscaba coordinar y facilitar la interrelación entre las instituciones del país que ofrecían tanto la modalidad a distancia como abierta.

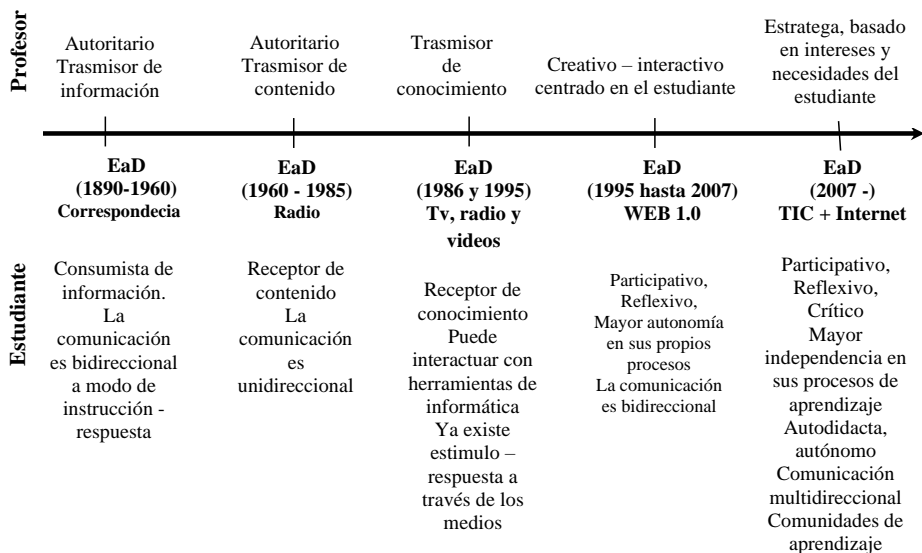
Las tecnologías de información y comunicación, así como la internet, han sido desde finales del siglo XX los medios por los que se ha ofrecido la EaD. Se cierran brechas entre temporalidad y espacialidad y la posibilidad para dar retroalimentación de manera inmediata se vuelve realidad. Se crean dispositivos móviles con acceso a internet. Los móviles, pretenden dar experiencias completas y satisfactorias; elementos considerados para la educación virtual centrada en satisfacer las demandas formativas del educando, en este sentido, los sujetos tienen mayores oportunidades para acceder a distintos tipos de contenido y puede decidir cual favorece sus necesidades intelectuales, académicas, sociales y profesionales.

Durante este breve recorrido, se puede observar que contexto donde se desarrollan los sujetos determina la complejidad en la que se puede – o no- acceder al sistema escolarizado. Al mismo tiempo, se vislumbra que, desde la organización civil como el apoyo gubernamental han sumado esfuerzos para apoyar a las personas a cumplir con sus expectativas con relación al aprendizaje a lo largo de la vida. De este modo, se puede vislumbrar también que, dichos sujetos de la educación han recurrido a diferentes medios para que la educación trascienda al mismo sistema educativo. Razón por la cual, se ha complejizado la conceptualización de esta modalidad, así como sus diferentes metodologías para aplicarla. No obstante, es claro que los diversos medios de comunicación han tomado un rol de suma importancia en pro de la educación, por lo que se deja entre ver su relación con las tecnologías de su época y el desarrollo de la Educación a Distancia.

Canto, et al. (2012) definen cinco generaciones por las que la EaD se ha desarrollado a lo largo del tiempo: 1) correo postal; 2) radio, televisión y telefonía; 3) informática; 4) internet; 5) internet y herramientas web 2.0. La primera generación está caracterizada por el servicio postal, el cual era el medio de comunicación por excelencia en 1890 y que fue de gran utilidad para la enseñanza postal hasta 1960. Los correos postales fueron los primeros medios para alcanzar los logros académicos personales, profesionales y académicos, no obstante, existía una carencia significativa para la retroalimentación pues existía un desfase temporal. La segunda generación, comprende de 1960 a 1985, en donde la radio tuvo mayor alcance para lograr fines educativos, el potencial de esta herramienta permitió considerar los primeros diseños de materiales auditivos e

impresos para complementar los contenidos educativos para la trayectoria escolar, empero, la comunicación era lineal pues solo emitía los mensajes. La tercera generación va de 1986 a 1995 y se distingue por el uso de las herramientas de informática TV radio video. Las tecnologías de información y comunicación cobran mayor presencia en los escenarios educativos. Estos medios cuentan con mayor infraestructura, por lo que la comunicación entre docente y estudiante tiene mayores expectativas respecto al seguimiento académico. La cuarta generación se diferencia gracias a la llegada del internet. Esta generación comprende de 1995 hasta 2007 y se caracteriza porque se cierran brechas entre temporalidad y espacialidad, sin embargo, durante la enseñanza virtual Web 1.0, aun no tenía desarrollado habilidades para dar retroalimentación de manera inmediata. La quinta generación, comienza en 2007 a la fecha, en esta se nota la presencia del internet y de la web 2.0 en espacios escolarizados. Esta generación es caracterizada por la llegada de la tercera revolución industrial, pues la necesidad del ser humano por mantenerse comunicado y actualizado nos ha llevado a buscar estrategias de comunicación más efectivas, así como el uso de artefactos que permitan la movilidad mientras se desarrollan actividades centrales de la vida cotidiana. Razón por la cual se crean dispositivos móviles con acceso a internet. Los móviles, pretenden dar experiencias completas y satisfactorias; elementos considerados para la educación virtual centrada en satisfacer las demandas formativas del educando, en este sentido, los sujetos tienen mayores oportunidades para acceder a distintos tipos de contenido y puede decidir cual favorece sus necesidades intelectuales, académicas, sociales y profesionales. En la figura 1 se pueden observar las cinco generaciones.

FIGURA 1. TEMPORALIDAD EAD Y ROL ESTUDIANTE-DOCENTE



Nota: Se muestra la temporalidad de la educación a distancia y las características del rol del estudiante y del docente a través del tiempo. De “La educación a distancia: una aproximación a sus características y desarrollo” de P. J. Canto et al., en P. J. Canto & E. Montalván (Eds.), *Educación a Distancia y tecnologías de la comunicación*, 2012, Yucatán: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

Una vez descritas las generaciones, es importante analizar el rol de los profesores en estos espacios. En las primeras dos etapas, se practica una enseñanza tradicional. El maestro es quien tiene el conocimiento y deja actividades para su respectivo consumo. En estas generaciones existe una interacción de profesor hacia el alumno. Gracias a la llegada de la informática, las tecnologías mejoraron, no obstante, la comunicación entre profesor y estudiante sigue siendo la misma que en las primeras generaciones. En la cuarta generación, se abre la conceptualización sobre el seguimiento que el profesor puede darle a los estudiantes echando mano de las bondades de la tecnología. En esta generación se logra disminuir obstáculos de distancia a través de video llamadas. Pero, es hasta la quinta generación donde los procesos de enseñanza se optimizan a

través del uso de dispositivos móviles, lo que permite una comunicación e interacción inmediata mas no siempre efectiva en términos académicos y/o educativos, pues “no es lo mismo educar que enseñar -podemos enseñar a robar y no estamos educando [...] (García, 2002, p.7). La Educación a Distancia no es solo el uso de la tecnología, sino, que constituye elementos que forjan el aprendizaje autodidacta en los estudiantes. No es aprender de la tecnología, sino con la tecnología.

A través del recorrido presentado en este apartado se puede concluir que, la Educación a Distancia más que revolucionaria es evolucionaria. Esta modalidad, se encuentra presente desde hace más de 160 años y su evolución ha sido a la par del mismo progreso de la tecnología de su momento. En la actualidad, con la inminente llegada del internet y la web 2.0 en los escenarios educativos, esta modalidad ha cobrado mayor impulso de tal forma en la que su expansión ha provocado el desarrollo de instituciones virtuales, así como la creación de cursos masivos abiertos en línea (MOOCs). En este sentido, la EaD ha tratado de recuperar el sentido de la educación para todos, sin embargo, sigue quedando de lado el aprendizaje y mediación pedagógica con tecnologías digitales, lo que provoca el mismo efecto que ya se había evidenciado en el sistema educativo presencial desde hace años atrás y es que, en primer lugar las carencias en las que se encuentra inmersa la sociedad (sobre todo la mexicana) se continúan abriendo brechas entre los que pueden acceder a la educación de los que no. En la actualidad, las nuevas tecnologías parecieran estar al alcance de todos, no obstante, queda pendiente una visión integradora del mismo sistema educativo, partiendo desde el auténtico interés político para otorgar las bases de una infraestructura del sistema de comunicación, así como el desarrollo de políticas públicas para mejorar las condiciones institucionales en las que encuentran inmersas las escuelas y sus actores. De continuar bajo una visión mercantil de la educación, se continúa alimentando la simulación de la educación porque se crean nuevas brechas, pero esta vez, en los espacios digitales, lo que deja pendiente la pregunta ¿a qué intereses atiende el sistema educativo? Si bien la EaD ha logrado subsanar una pequeña parte de la población rezagada, también ha favorecido el discurso político, lo que deja a la luz de los hechos que, la Educación a Distancia requiere más que la implementación de tecnología, pues es necesario considerar dichos artefactos como un medio para el aprendizaje independiente y flexible.

1.2. Las tecnologías en la enseñanza-aprendizaje

El acelerado ritmo en el que el ser humano se desarrolla en la actualidad ha orillado al sistema escolarizado a reconsiderar la manera de hacer educación. Dicha reconceptualización lleva a las instituciones y a sus actores a estimar las nuevas formas de aprender y, por tanto, de enseñar, sobre todo, cuando se encuentran las nuevas tecnologías presentes en estos ambientes. En este escenario, la llamada Web 2.0, que como característica tiene el uso de las TIC y principalmente “la red” para comunicarse y para colaborar, son terreno fértil para el aprendizaje de los seres humanos a través de la interconectividad. Sin embargo, por sí solas las tecnologías no garantizan que un sujeto pueda encaminar su aprendizaje, sobre todo, porque la producción de información es tan vasta que existen contenidos con poca o nula veracidad. Por esto, las tecnologías resultan ser un medio, “lo que sugiere una función mediática, que permite la interacción de estudiantes con profesores, estudiantes con otros estudiantes, estudiantes con materiales educativos y otras tecnologías e ideas” (Willing, et. al, 2010, p.17).

La naturaleza de las nuevas TIC, permiten establecer múltiples vínculos con otros usuarios en escenarios no solo escolares, personales y profesionales. Desde ideas, sentimientos u opiniones, las personas asimilan diferentes tipos de contenidos para el aprendizaje. Algunas conceptualizaciones del aprendizaje más destacadas a lo largo de los años mencionan que la adquisición gradual de conocimientos, habilidades e incluso de conductas, se puede obtener a través de experiencias individuales y/o colectivas. Para Vygotski (1977; 1979) el aprendizaje es un proceso que se produce mediante interacciones entre diferentes sujetos y su manera de concebir al mundo. En este sentido, el aprendizaje lo construye la persona bajo su propio marco referencial, lo que lo hace un sujeto activo para la edificación de su propio aprendizaje. Dentro de un marco escolar, esta dinámica se vuelve un proceso flexible entre lo que ya sabe el alumno y lo que aprenderá a través de la convivencia social, cultural y académica entre otros estudiantes. El rol del docente es de un guía que estimula la creatividad, así como la colaboración para el intercambio de aprendizajes. Bajo este tenor de ideas, Bandura (1986) en su teoría de aprendizaje social, argumenta que los sujetos aprenden mediante modelos sociales, por lo que se aprende constantemente conductas deseables – o no deseables– por la observación. Este proceso de aprendizaje se logra a través de la imitación y el educando es un ser activo y social, los alumnos son procesadores activos de la información y el docente estimula un ambiente favorable para hacerlos partícipes de su aprendizaje mediante el mundo que les rodea. Aunado a esto, Ausubel

(1976) argumenta que para la existencia del aprendizaje es esencial considerar los elementos contextuales del alumno, esto para garantizar en medida de lo posible la adquisición, asimilación y retención del conocimiento de forma que tenga significado para él, a esto le llama aprendizaje significativo. Esta propuesta teórica, invita a los docentes a estimular el pensamiento crítico y autónomo mediante el liderazgo, sentimiento y acción. Autores más recientes, como Rayón Rumayor et al. (2011) reconocen al aprendizaje como aquel proceso dinámico y cambiante que se presenta en todas partes y no como una realidad aislada. Por tanto, es necesario comprender que el aprendizaje puede encontrarse no solo dentro de las instituciones escolares, sino también en otros contextos. De igual forma Geertz (1994), menciona que el aprendizaje surge a partir de intereses y necesidades de grupos de personas y de comunidades, no de individuos aislados ubicados en un contexto específico. Las nuevas tecnologías han ido más allá de una relación *face to face*, y se aproximan a los modelos de aprendizaje social, significativo y constructivista ya que al ser éste accesible, el sujeto avanza al ritmo que más le conviene, elige los temas o habilidades que desea aprender y el tiempo que le dedica a las actividades de estudio. El alumno está constantemente interactuando con el mundo exterior y por esto, el aprendizaje es flexible, se adecua a las necesidades de las personas y son ellas las que se apropian de la información obtenida en la red.

Si bien las conceptualizaciones mostradas en el párrafo anterior no hacen referencia al uso de la tecnología para el aprendizaje, se puede interpretar en este sentido que, el ser humano encontrará diversas estrategias y medios para lograrlo. Es decir, las tecnologías estimulan el aprendizaje, mas no significa que sin ellas no lo pueda haber, pues lo que se encuentra detrás del uso de los artefactos, es la regulación por parte de los profesores. El uso de las TIC son el medio mas no el fin de la misma educación a distancia. En esta era del conocimiento, el impacto que han generado las nuevas tecnologías en diferentes ambientes laborales, empresariales, gubernamentales muestran su funcionalidad para la deconstrucción y construcción de paradigmas. En la actualidad una nueva manera de hacer economía es a través del conocimiento y “si el conocimiento es el motor de las nuevas economías, su combustible es el aprendizaje” (Carneiro, 2021, p.15). Se puede decir que, el ser humano está sujeto al aprendizaje a lo largo de su vida, dado que se desarrolla en múltiples escenarios. El sector educativo ha encontrado en estas herramientas una fuente inagotable para la creación de programas explotables para su comercialización. La plusvalía del conocimiento es de tal magnitud que se ha dejado de lado los

aspectos principales de la educación entendiendo a ésta como “ayudar a las personas a transformarse, a realizar su potencial máximo, a liberarse de trabas y grilletes que impiden el florecer natural de los talentos de cada persona” (Charlot, 1936, en Carneiro, 2021, p.18). El excesivo optimismo del uso de la tecnología para abatir el rezago de aprendizaje ha hecho que se deje de lado el actuar humano, sobre todo, la desvaloración de la labor docente. El aprendizaje con las TIC, supera las habilidades tecnológicas, pues requiere del apoyo y seguimiento de los profesores para lograr no solo el cumplimiento de un programa escolar, sino para adquirir habilidades para la vida.

Para Pogré, las reacciones sobre las tecnologías van “desde aquellos que suponen que mágicamente su introducción va a paliar todas las carencias y dificultades del sistema educativo hasta aquellos que ‘demonizan’ los recursos tecnológicos suponiendo que éstos pueden afectar el vínculo entre docentes y estudiantes” (Dede, 2000, p. 10). Algunas ventajas de las tecnologías durante el proceso de enseñanza son la eliminación de barreras geográficas, la temporalidad, el acceso a información del momento y la interacción síncrona y asíncrona, entre otros. En cuanto a sus desventajas, el acceso a la red, los equipos, falta de interacción física y el costo puede ser más alto que un programa en modalidad presencial. A pesar de tener estos polos, no se puede negar que las TIC han influido en la vida cotidiana de todo aquel que tenga acceso a su uso y han provocado diversos efectos y afectos al estar en contacto con ellos.

En este sentido, McCarthy y Wright (2004), hablan sobre una experiencia placentera al estar en contacto con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) que provoca una afección hacia las mismas. La experiencia para algunos usuarios de las NTIC resulta ser placentera ya que se ven involucrados los sentidos al máximo. Cuando una persona navega por la red, se involucra a tal grado de vivir el momento como si realmente estuviera ahí. Es sabido que dos de las principales barreras que han penetrado las nuevas tecnologías son la temporalidad y la dimensión espacial. Cuando una persona está en contacto con estos artefactos se traslada a ese momento y a ese lugar donde este consultando contenido, lo que provoca que se desvanezca el momento presente en el que se encuentra. La entrega a esta actividad virtual resulta una experiencia estética y afectiva, porque el usuario lo disfruta y es ese goce le genera sentimiento al objeto, lo que hace entregarle valor y significado a su computadora, celular, televisor, tableta, etc. Dicho esto, las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza pueden ser un aliado para la estimulación

del aprendizaje. Según Ortiz (2009), la combinación entre la inteligencia racional y la activación emocional se produce aprendizaje duradero, pues asegura que donde hay una experiencia sensitiva hay aprendizaje.

El internet junto con las NTIC abre la posibilidad de ofrecer, consultar, difundir y crear un abanico de información que satisface las necesidades de un sujeto. Sin embargo, el uso incorrecto de estos medios ha hecho que se tenga en un concepto erróneo de sus beneficios, causando así la restricción de su uso en ambientes escolares. En el texto Reconsiderando la investigación de los medios en el aprendizaje de Clark (1983), menciona que las investigaciones sobre los procesos cognoscitivos y el uso de los medios digitales han conducido a caer en dos extremos: el positivo y negativo; no obstante, en ambos aspectos se sigue manteniendo una visión reduccionista sobre los medios. Se exponen como herramientas complementarias con mismo peso de una pizarra verde con tiza a una pizarra digital. Esta falta de entendimiento sobre los alcances de las tecnologías para la estimulación holista del aprendizaje ha hecho que perdure una visión reduccionista sobre las mismas. En lugar de considerar las NTIC como aliados para el docente y sus estrategias de enseñanza, se ha recaído en la singularidad de verlas como un distractor o como una mágica solución para el aprovechamiento académico. De igual manera, Kozma (1994), comenta en su texto ¿Los medios influyen en el aprendizaje? Reencuadrando el debate, que se deben tomar en cuenta las capacidades de los medios y de los métodos, ya que los medios por sí solos no siempre tienen un efecto positivo, sino que, el individuo, el medio y el mediador deben interactuar de forma armoniosa para hacer un cambio en los procesos cognoscitivos y sociales.

Los medios han hecho presencia en el campo educativo desde hace más de un siglo. No obstante, las nuevas tecnologías han cobrado mayor impacto en este sector y no ha sido precisamente por sus virtudes, sino por una dinámica mercantil de la educación. Las instituciones que tienen mejores equipamientos resultan ser las más competitivas para atraer a más estudiantes, que son considerados clientes. Bajo este razonamiento, la enseñanza a distancia ha caído en la banalización de su impacto para llegar a los sectores menos favorecidos. Es decir, las instituciones y sus actores han considerado la importancia de la tecnología como un sinónimo de calidad educativa y de la modalidad a distancia, pero, ¿de qué sirve tener los mejores medios si estos son concebidos solo como un artilugio?, Pogré comenta que “la introducción de equipamiento en nuestro medio en los últimos cinco años, y particularmente en el sistema educativo, ha sido muy

importante. Y digo particularmente ‘equipamiento’, y no ‘tecnología’, porque, hablar de ella implica no sólo la posesión de los artefactos sino su inclusión con sentido dentro de las propuestas pedagógicas” (Dede, 2000, p.1). Desafortunadamente, la tecnología se ha visto afectada por el consumismo, en donde no importa las bondades de ella, sino el prestigio de tener cierta marca para encajar en un mundo globalizado. Las NTIC son vistas como accesorios de prestigio y no como compañeros para el aprendizaje. Por tanto, es necesario comprender que las tecnologías pueden ser un gran aliado para el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre y cuando exista una cultura institucional envolvente que promueva el acompañamiento académico y profesional tanto para profesores como para estudiantes.

Ortiz, (2009) menciona que una parte del aprendizaje está asociado con los procesos afectivos. El conocimiento se da, por una parte, por la inteligencia racional, y por otra por la activación emocional. Estos dos no se pueden separar. Donde hay una experiencia sensitiva hay aprendizaje. La tecnología cubre bien este requisito ya que cobra un valor sentimental y también crea emociones, además, sus aplicaciones son tan amplias que el usuario tiene que averiguar para satisfacer la necesidad que se le presente. La tecnología ha roto varios paradigmas sobre el aprendizaje y los procesos de enseñanza, sin embargo, falta entenderla mejor para reconocer que también se puede aprender con la tecnología.

En este sentido, las tecnologías ocupan un lugar privilegiado en el sector educativo, así mismo se ha puesto al centro de la discusión qué es aprender con la tecnología y cuáles son algunas características de este aprendizaje. Las nuevas tecnologías permiten que el ser humano pueda descubrir procesos de autoaprendizaje sin que él se dé cuenta de esto. Se puede hablar de que una persona aprende con la tecnología cuando descubre, afirma y reafirma un conocimiento previo o nuevo. La afinidad que una persona tiene hacia su artefacto tecnológico, lo lleva a generar lazos afectivos que lo conducen a un aprendizaje significativo porque propicia la auto regularización y metacognición (McCarthy y Wright, 2004). A través de la estimulación del docente, un alumno puede construir su propio aprendizaje en estos medios digitales. Es por esto que la enseñanza a distancia ha cobrado tanto significado en los educandos. A pesar de las bondades mencionadas, una limitante de esta modalidad es que no toda la población puede tener acceso a estos medios ni a la información. El conocimiento está encaminado a satisfacer las necesidades de los más privilegiados, al igual que la educación (escolarizada) que, a pesar de ser un derecho, queda claro

que la ley no crea realidad. La tecnología solo beneficia a los que viven en las grandes urbes y no es equitativa debido a las asimetrías culturales y económicas existentes, así como la falta de una sólida infraestructura en las redes de telecomunicaciones. El aprendizaje electrónico no siempre es accesible ya que existen barreras que limitan el desarrollo de las habilidades metacognitivas y autorregulatorias, lo que ocasiona que cada sujeto de la educación se aproxime al uso de las tecnologías desde su propio descubrimiento y entendimiento.

La necesidad de mantenerse comunicado, así como la movilidad que exige la sociedad en la actualidad, ha permitido que, generaciones más jóvenes interactúen de manera natural con las TIC. Pórgre afirma que “los niños y jóvenes tienen un acercamiento menos prejuicioso y que se vinculan con las nuevas tecnologías con mayor soltura” (Dede. 2000, p. 1). Los jóvenes integran la tecnología en su vida como si fuera parte de ellos, lo que los hace nativos de la digitalización, mientras que, los adultos – sobre todo los adultos mayores – se han visto inmersos a la imposición del uso de la tecnología y han tenido que migrar a esta nueva manera de intercambiar contenido de nivel académico, social y laboral. El apresurado desarrollo la tecnología en los últimos años ha normalizado su uso, lo que provoca una tensión entre los nativos y los inmigrantes digitales. Estos dos tienden a desvincularse por el desconocimiento de los beneficios de las tecnologías. Por un lado, los nativos tienden a supervalorar la tecnología no como una herramienta, sino como un estilo de vida, mientras que, los inmigrantes no pueden concebir por qué se le atribuyen tantos beneficios. Ávila Muñoz y Santos Díaz (2019) mencionan que parece que esta situación relativamente novedosa genera preocupación y cierta desazón en adultos que desconocen las posibilidades reales de las TIC y tienen dificultades reales para controlar y comprender el uso que las nuevas generaciones hacen de ellas; ante este vacío de control por parte de los adultos, “los jóvenes tienden a incomunicarse o a aislarse de los mayores cuando se tratan estos asuntos, lo que redundará en un aumento cada vez mayor de la llamada brecha digital intergeneracional entre los grupos de nativos e inmigrantes digitales” (p. 261)

La brecha generacional hace que se entienda el uso de la tecnología desde diferentes perspectivas. En la mayoría de las ocasiones, los más jóvenes, como es el caso de los estudiantes universitarios, utilizan la tecnología como un objeto que les brinda identidad e incluso seguridad. Es decir, no solo es un artefacto o un equipo, sino que se establecen lazos emocionales y concentran su atención en su uso llegando incluso a una dependencia por la tecnología. Un ejemplo de esto es

la necesidad de ser aceptados en redes sociales. Por otro lado, los adultos mayores pueden irritarse por esa codependencia ya que desprende al ser humano de una realidad física, llevando sus actividades a un mundo digital. Ambas generaciones no han alcanzado a vislumbrar el impacto ni los beneficios de la tecnología en espacios fuera de un escenario social. En un estudio realizado en España por Fernández et al. (2017) llamado “Formación en competencias digitales en la universidad. Percepciones del alumnado”, se confirma que el uso de las tecnologías en espacios académicos es carente del desarrollo de competencias digitales. Es decir, a pesar del uso de la tecnología no existe un manejo a conciencia de estas herramientas. El autor describe dos tipos de competencias digitales: básicas y avanzadas. Las primeras las refiere como el uso y manejo de herramientas y la segunda es el dominio de programas y software. Las tendencias sobre el uso de las tecnologías corresponden a una nueva producción de conocimiento y a procesos innovadores sobre la gestión de información. En el sector educativo, se llega a interpretar como el uso de la computadora como educación digital, sin embargo, esto no es así. La implementación de las herramientas tecnológicas solo es parte de las competencias básicas, pero, el manejo y entendimiento de programas, así como de software, es parte de una competencia avanzada. Aunado a esto, dentro de las competencias avanzadas se utiliza la tecnología como parte de un proceso de aprendizaje en donde se obtiene información y se puede analizar para alcanzar un objetivo intelectual. En pleno auge de la revolución tecnológica, los profesores con mayor edad tienen prejuicios sobre el uso de las TIC puesto que ha modificado drásticamente su interacción con el mundo. En la investigación mencionada los estudiantes perciben que, los profesores tienen cierta resistencia por la tecnología, lo que no favorece el desarrollo de competencias avanzadas.

La educación superior provee al estudiante de conocimientos y habilidades para su pronta inserción al mundo laboral, esto incluye el desarrollo de competencias digitales. La educación formal es un pilar para la formación de ciudadanos comprometidos con su medio. La universidad, es la que más se acerca a este objetivo, puesto que dota a los alumnos de componentes necesarios para recuperar la inversión realizada durante sus estudios, aunado a esto, regresan los conocimientos a su comunidad y con esto pueden mejorar las condiciones de su contexto inmediato. Los docentes tienen que enfrentar la transición de lo presencial a lo digital. Este reto consiste en romper paradigmas sobre la educación y sobre los métodos de enseñanza para atender a las nuevas necesidades que tienen los estudiantes. Por mucho tiempo, los docentes fueron

concebidos como aquellos que tenían el conocimiento y que además era incuestionable. Con el uso de tecnología y el consumo de la información, el profesor, ha dejado esa figura de autoridad.

El uso de tecnología en los estudiantes universitarios es parte de su cotidianidad, mientras que, para algunos profesores representa un obstáculo para la construcción de aprendizaje. La inserción de la tecnología en escenarios educativos brinda la oportunidad para lograr la cobertura en la educación. Sin embargo, es trascendental que, antes de utilizar artefactos tecnológicos, se den las condiciones óptimas para mejorar la percepción sobre las mismas. Aunado a esto, es fundamental un cambio de mentalidad para desarrollar las competencias digitales avanzadas en el campo científico- académico en la educación superior. La labor del docente es mantenerse abierto a las nuevas necesidades de los estudiantes, así como a las tendencias para la organización de información y a las nuevas redes de conocimiento que estas pueden generar. Para que la implementación de la tecnología pueda ser en parte exitosa, en primer lugar, es importante cambiar la concepción que se tiene sobre las TIC y, en segundo, reorientar los fundamentos que le dan base a la enseñanza, sobre todo, para cambiar de la enseñanza tradicional a la constructivista.

En cuanto a los docentes, se recomienda una estrategia de enseñanza basada en el constructivismo porque se alcanza a vislumbrar de manera más palpable que en ambientes digitales el aprendizaje se construye a través de las interacciones entre los usuarios. Autores como Piaget y Vygotsky (como se cita en Schunk, 2012) mencionan que, para favorecer el aprendizaje en los estudiantes, el rol del profesor debe ser el de un adulto estimulante y no interferente. Esto es porque da la libertad de navegar en el océano de información, pero con la guía de un experto en el tema, al mismo tiempo, deja a los estudiantes que creen sus propios juicios de valor para decidir qué contenido se aproxima más a responder sus necesidades intelectuales. Esto significa entregar la autonomía en los estudiantes sobre sus propios procesos cognitivos. De igual forma, se comprende que el aprendizaje no proviene de un contexto aislado, todo lo contrario, éste lo construye cada sujeto según sea su contexto. La riqueza de esta propuesta teórica en ambientes digitales yace en recuperar y valorar los aprendizajes de los alumnos. Esto también favorece a su creatividad y la confianza en sus creencias a partir del trabajo colaborativo. Un docente que logra poner en práctica esta propuesta teórica en ambientes digitales permite que el estudiante reconozca sus necesidades, gustos e intereses con la tecnología, pero sin perder del centro la construcción colectiva de aprendizaje. En cuanto al rol de los estudiantes en estos espacios digitales, Hernández (2008)

argumenta que es de un sujeto activo que interactúa de manera activa con la información que proviene de otros estudiantes. El alumno descubre cómo regular sus propios métodos de aprendizaje y reconoce sus virtudes, así como sus áreas a mejorar con base en su experiencia con las NTIC.

Las tecnologías en la enseñanza-aprendizaje han representado un reto para el sector educativo. Tanto profesores como estudiantes tienen una visión limitada de las tecnologías. El rápido acceso al océano de información no significa aprendizaje, tampoco la resolución de problemas dentro del entorno digital. En adición a esto, a pesar de que, los espacios virtuales gozan de la interacción entre profesores, alumnos y otros alumnos, el uso de la tecnología está lejos de construir un aprendizaje autónomo, flexible y colaborativo. Clark (1983) argumenta que la falta de entendimiento sobre los medios como un factor para el aprendizaje se debe a que la misma sociedad lo ha fomentado como un medio para el ocio. No se ha comprendido la relación que existe entre ellos en pro del autoaprendizaje. En la actualidad, gran parte de la población cuenta con diferentes medios electrónicos, ya sea como un medio de entretenimiento o para realizar actividades formales. La mayoría de las familias mexicanas cuenta con una televisión, radio, computadora e internet, a pesar de estar en contacto con estos medios de forma cotidiana, han sido vistos como un agente negativo, sobre todo las computadoras e internet, ya que la información que se obtiene por este medio puede resultar poco confiable e inclusive puede llegar a atentar con el equilibrio emocional de muchos jóvenes.

El escaso seguimiento en los procesos de enseñanza a través de los medios electrónicos y el acceso a la información que se proporciona en el internet, genera un círculo vicioso que hace visible las diferencias entre aprender de y con la tecnología. Cuando se habla de aprender de la tecnología, los sujetos se hacen pasivos de la edificación del aprendizaje, por lo que, también son consumidores de lo que se ofrece en los espacios virtuales. Esto provoca la poca exigencia en la fidelidad de los contenidos, al mismo tiempo, la confianza en la que la gente comparte información y aprende conceptos erróneos lo que los conduce a ser analfabetas digitales. Avello-Martínez (2021), argumenta que “una persona digitalmente alfabetizada es aquella que tiene las habilidades suficientes para comprender y usar la información desde diferentes fuentes digitales, así como para resolver problemas vinculados con el acceso y selección de información en ambientes digitales” (p. 2). En la actualidad el consumo de la tecnología ha alterado condiciones sociales, económicas

y políticas, trayendo nuevas formas de interactuar. El desarrollo de las NTIC es parte fundamental de las innovaciones que buscan brindar comodidad, así como mejorar los canales de comunicación, no obstante, las tecnologías están bajo la concepción de ser medios de entretenimiento. A pesar de estar en contacto cotidiano con la tecnología, no existe un uso responsable de la información, lo cual, exige atender un contexto analfabeto sobre el mundo digital.

La alfabetización digital hace un llamado a reconsiderar los nuevos esquemas de enseñanza en ambientes virtuales y al mismo tiempo devela que aún existe un largo camino por recorrer para generar un auténtico proceso de enseñanza –aprendizaje, desde el fortalecimiento de la autonomía del educando hasta la de los mismos docentes. De allí que el tema de la alfabetización digital en educación superior sea de relevancia en la declaración de Incheon (2015) en tanto aborda el tema de la educación de calidad a partir de la agenda 2030 de la UNESCO (2015). Estos documentos tratan a la alfabetización digital como el medio para equipar a las personas sin importar su nivel educativo con la finalidad de que gocen de las habilidades cognitivas y prácticas que les permitan interactuar y aprovechar de manera óptima el ciberespacio, el internet, las NTIC, el internet de las cosas.

La integración de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en escenarios sociales, educativos y laborales ha logrado que se posicionen como una herramienta con la capacidad de generar redes de información y con esto, redes de conocimiento. La implementación de las NTIC en los ambientes mencionados conlleva a reestructurar la manera tradicional de proveer información, así como la concepción sobre el receptor. El impacto que tienen las tecnologías devela que es necesario y urgente cambiar la manera de hacer educación para atender las exigencias de un mundo cada vez más globalizado. Un medio para subsanar esta vertiginosa tarea es la educación a distancia junto con su diseño instruccional.

1.3 Educación a distancia y su diseño instruccional

Con la llegada de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en los escenarios educativos, la producción académica respecto a la modalidad a distancia ha tomado mayor impulso, no obstante, su concepción sigue quedando polisémica. García Aretio (2002) menciona que las aproximaciones teóricas y empíricas sobre qué es EaD recaen en la variedad de propuestas metodológicas, así como la concepción filosófica, los apoyos políticos y el contexto donde se desenvuelve el proyecto educativo. Todos estos elementos hacen que, los teóricos interpreten esta modalidad según su marco de referencia. Cada aproximación realizada por los académicos, resultan ser aportaciones sustanciales porque, tienen miradas compartidas, corregidas y aumentadas sobre el significado de esta modalidad, lo que permite entrever la complejidad de la misma educación y sus implicaciones al ejercerla, sobre todo, cuando se trata de ponerla en marcha a distancia. Homogeneizar el término, sería mutilar su esencia, pues, así como existe variedad en sus acepciones, también hay diversidad en la manera de aplicarla a través de los diversos medios de comunicación.

El recorrido que ha tenido la educación a distancia – y que sigue teniendo– junto con el desarrollo de las tecnologías, permite conocer también la transición de su conceptualización. Flinck (1978), concibe esta modalidad como un sistema de aprendizaje donde se encuentran separadas las acciones docentes del estudiantado. La comunicación dentro de este sistema, se hace a través de algún medio visual, auditivo o impreso, lo que estimula al alumno a ser autónomo. Mientras que, McKenzie et. al, (1979) la describe como un sistema de libre acceso para la autonomía en el aprendizaje para todas las personas a programas (no necesariamente escolarizados, pero sí educativos) a través del uso de uno o varios medios de telecomunicación. Casas (1982) comprende que, la principal característica de la EaD, es la distancia física continua la que motiva a mantener una comunicación a través de los medios escritos, impresos o digitales. En este sentido, Cirigliano (1983) aumenta esta concepción, pues incluye que, además de la carencia del contacto presencial directo entre educador y educando, el diseño y aplicación de contenidos elaborados por el docente, promueven el autoaprendizaje de los alumnos debido a la correcta aplicación de los medios de comunicación para subsanar la ausencia física del docente. Por otra parte, Keegan (1986), hace una reflexión crítica sobre dos elementos que componen a la modalidad a distancia: 1) la influencia que ejerce la sobre demanda de sectores públicos y privados respecto a cursos y

programas escolarizados y profesionalizantes – y no siempre educativos –, y 2) el desarrollo simultáneo de nuevos canales de comunicación para satisfacer las demás de una sociedad cada vez más globalizada. Ambos componentes funcionan como factores de descomposición de la EaD porque, conduce a la mecanización y automatización del sistema de enseñanza y peor aún, la dirige estrechamente a la mercantilización de la educación. La postura comercial de esta modalidad corrompe la responsabilidad compartida de la educación ya que cosifica la actividad de los principales actores de la enseñanza. Los profesores son afectados porque la visión reduccionista de la modalidad los coloca en un escenario individualista y capitalista, donde pierden su acción social educativa para tomar el rol de jornaleros de la gran empresa en la que se ha convertido el sistema de enseñanza. La visión fragmentada que tienen las instituciones (políticas, económicas, educativas, etc.), de los programas ofrecidos bajo esta modalidad, va de la mano de la aplicación de principios organizativos, por tanto, la modalidad se vuelve un sistema empresarial que polariza el acceso a la educación y que, además, se encuentra empapado de tintes hegemónicos. Las implicaciones que este autor reconoce determinan que, la modalidad a distancia recorre un camino espinoso donde la visión reduccionista impera y afecta significativamente el quehacer educativo a nivel individual, colectivo y social.

Continuando con las conceptualizaciones, Jeffries et. al (1990) reconocen que, otro personaje central dentro de este proceso de enseñanza, es el estudiante. A través de la educación a distancia, se concede a los alumnos la oportunidad de elegir dentro de un abanico de opciones qué tipo de enseñanza es la que quiere recibir, por lo que, le devuelve el sentido de responsabilidad al alumnado cuando se trata de qué aprender, cómo, cuándo y para qué. García Aretio (2002), entiende esta modalidad como la acción intencionada (sistemática y conjunta) de recursos didácticos para el aprendizaje independiente y colectivo del educando que se encuentra dentro de un sistema tecnológico de comunicación multidireccional. Una aproximación más reciente, es la de Moreno Castañeda (2015), quien argumenta que la EaD tiene las mismas implicaciones que la modalidad presencial; su diferencia radica en la distancia y el medio de comunicación. Sustancialmente, estas diferencias temporales y espaciales no deberían influir en los modelos escolarizados, pues la manera de enseñar jamás debe perder de mira sus principios ontológicos de la educación. Finalmente, Segura (2021) menciona que, la modalidad a distancia ha mostrado una evolución de manera paralela al desarrollo de NTIC, sin embargo, su propósito es desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje donde el profesor y alumnos utilizan las TIC.

Dicho lo anterior, se puede interpretar que la Educación a Distancia es un sistema de enseñanza donde el alejamiento físico y temporal son compensados por la interacción didáctica de uno o varios canales de comunicación multidireccional (impresos digitales, visuales, auditivos) compartidos de manera síncrona o asíncrona con la intención de desarrollar habilidades y competencias para la vida (académica, personal y profesional) en los educandos y en el profesor a través del aprendizaje colaborativo. La distancia resulta ser una ilusión en esta modalidad cuando las estrategias didácticas y el uso de las Tecnológicas de Información y Comunicación son implementadas de manera correcta en tiempo y forma según lo requiera el perfil de los alumnos y los objetivos educativos. El propósito de esta modalidad, esta engarzada en crear espacios a distancia seguros y afables para la construcción colectiva y particular del conocimiento. Para lograr esta creación, es necesario el involucramiento de la institución, así como de diferentes sectores (económicos, políticos y gubernamentales) para garantizar su libre acceso a todas las personas que han sido relegadas y vulneradas sobre el derecho a la educación. En cuanto a dicha creación, se abre una oportunidad creativa para aquellos personajes directos en ejercer la enseñanza: los docentes.

Las innovaciones están en el actuar docente porque en cada clase, tienen la oportunidad de diseñar y rediseñar propuestas que le sean de intereses a los estudiantes y que, además, alcancen a construir el aprendizaje. Zavala, Vázquez y González (2017) arguyen que:

La docencia universitaria requiere de cambios constantes y transformadores, una alternativa es la innovación educativa, son los docentes los actores decisivos de los procesos de cambio educativo y las innovaciones, tanto pedagógicas como tecnológicas, sólo son viables si cuentan con la complicidad y el protagonismo de los docentes. (p. 3)

Los docentes con mayor apertura a las tendencias de un nuevo escenario escolar, adecuan las condiciones de un nuevo esquema para la enseñanza. El rediseño de sus prácticas deberá incluir el desarrollo de competencias relacionadas con las nuevas tecnologías y la interacción entre sus integrantes, propiciando un ambiente de intercambio para la construcción del aprendizaje, esto también para fomentar la autonomía y la autorregulación durante sus procesos formativos.

Los profesores que se encuentran comprometidos con su labor y que además cuentan con el apoyo de los directivos, así como con la infraestructura para la educación a distancia, realizan acciones para proporcionar una educación de calidad a sus estudiantes. Este perfil disruptivo del docente permite el acercamiento personalizado para los estudiantes. Este sujeto de la educación se convierte en un personaje que deja de ser autoritario para convertirse en un guía que acompaña al educando en los procesos de aprendizaje a distancia. Es un docente que se preocupa por la experiencia del alumno, así como por su aprendizaje.

Aguero menciona que:

Hoy, los educadores a distancia luchamos para implementar nuevos estándares para la educación a distancia mediante la promulgación de un sistema verdaderamente extraordinario, donde los profesores, quienes antes eran considerados inaccesible, ahora se convierten en colaboradores y moderadores, proporcionando inspiración, estímulo, y atención a cada uno de sus estudiantes. (García, 2015, p.10)

Lo anterior conlleva a reconsiderar el rol del profesor en la Educación a Distancia (llamada desde ahora EaD).

La EaD se logra más satisfactoriamente cuando los profesores además de dominar el tema tienen estrategias didácticas que permiten desglosar los saberes de manera práctica e interesante ante sus estudiantes. Esto se logra al relacionar la teoría con la vida y contextos de los estudiantes, es decir, se evita caer en conocimientos y prácticas descontextualizados. Para lograr cerrar estos procesos, el docente debe estar en constante auto reflexión su actuar. de la acción docente. Esto ayuda considerablemente a evitar caer en la simplicidad de la teoría o en mezclarla con conocimientos erróneos que ha formulado a través de una mala interpretación. Entonces, el diseño instruccional es importante porque permite tomar decisiones para organizar los saberes y con esto, llevar una lógica entre lo que se enseña y la construcción del aprendizaje.

El diseño instruccional consiste en la instrucción dada por el profesor hacia sus educandos, y que propicia espacios de aprendizaje. En la educación a distancia, la participación por parte del profesor es indispensable para generar dinámicas para transformar un objeto de enseñanza a un

objeto de enseñanza modificado para ser enseñado. Para Chiappe (2007), el objeto de enseñanza “tiene un claro propósito educativo, y está constituido por al menos tres componentes: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización”. (p.676)

En ambientes virtuales, el diseño instruccional es la elaboración estratégica de los contenidos desarrolla actividades que lograrán los objetivos educativos en cada curso. El diseño instruccional son aquellos pasos que el profesor crea para que el estudiante desarrolle la capacidad para cumplir con cierta meta. Aunado a esto, el profesor utiliza diversas herramientas digitales que le permiten esbozar elementos para la construcción del aprendizaje. Las actividades implementadas durante el diseño instruccional digital también motivan al estudiante a socializar de diferentes maneras sus conocimientos. Por lo anterior, los elementos más representativos se conjugan para crear escenarios la transposición de un conocimiento.

El diseño instruccional en EaD requiere de la planificación organizada bajo un Objetivo de Aprendizaje (OA). Los objetos de aprendizaje son aquellos que regulan los procesos de aprendizaje y están compuestos por elementos de contextualización. Es importante reconocer que, el OA no es el aprendizaje en sí mismo, sino es quien le da sentido e identidad a la actividad propuesta en el diseño, es decir, es aquel escenario que le permite al estudiante situarse y entender el concepto, una vez que ha logrado identificar la esencia de ese saber, el alumno puede interactuar de mejor forma y construir su propio aprendizaje basado en sus estructuras cognoscitivas. Los OA consisten en elaborar escenarios para estimular el aprendizaje.

Los cambios en los roles de los estudiantes y educadores refieren a la evolución de paradigmas de aprendizaje. La evolución de los roles que fungen los maestros y los estudiantes está estrechamente vinculado con la concepción de la participación docente en la modalidad presencial y a distancia. La dinámica entre educador y educando se transforma conforme se abren oportunidades de interconectar conocimiento entre los participantes y la comunidad. El uso de las TIC es parte del proceso educativo al que se ha tenido que adaptar la necesidad de movilidad y constante aprendizaje en la sociedad. Los conocimientos presentados en al aula presencial ya no son suficientes, el ritmo con el que aprenden las nuevas generaciones requiere de mayor astucia, flexibilidad y estrategia por parte de los maestros. La exigente demanda que tienen los maestros hace que el diseño instruccional organice de manera sistemática la enseñanza, pero va más allá de la esquematización, pues no solo organiza contenido, sino también aprendizaje

Londoño (2011) asegura que el DI ha evolucionado de tal forma en la que su objetivo es mejorar el rendimiento profesional de los estudiantes a partir de la adquisición de competencias, más no en la presentación de contenidos. El rol que el profesor juega en la EaD también ha cambiado, puesto que se ha abierto y reconsiderando su labor y ha pasado de ser un instructor a ser un sujeto en y para la educación. El maestro ha tenido que abrir su concepción sobre procesos de enseñanza, puesto que no solo diseña, también construye, sintetiza, crea, innova e implementa sus mejores estrategias para construir conocimiento con y para sus estudiantes. La puesta en marcha de estas pericias tiene la finalidad de detonar la autogestión de conocimiento de los estudiantes, es decir, para generar una auténtica autonomía en los procesos de aprendizaje en los estudiantes. Es necesario el acompañamiento para que ambos sujetos de la educación puedan autorregular un aprendizaje profundo y duradero.

Cada DI es la puesta en marcha de un proceso complejo de enseñanza para el aprendizaje. En medida que se comprende el actuar del estudiante en el aula en línea se diseñan las estrategias para lograr los aprendizajes esperados. Londoño (2011) argumenta que cada modelo explora diferentes teorías de aprendizaje e incorpora actividades que correspondan a esto. Es decir, al ser ambientes complejos, se puede tener una variedad de teorías de aprendizaje en donde se basen los procesos de enseñanza. Sumado a esto, cada profesor puede hacer uso de diferentes modelos según crea conveniente. Por tanto, no existe una única teoría de aprendizaje para un único estilo de enseñanza.

Considerar la exclusividad en teorías como en procesos de enseñanza es limitar la concepción de los alcances de la EaD y del pensamiento complejo que día a día realizan los seres humanos en sus procesos de aprendizaje. Cada profesor adecua sus estrategias de enseñanza en la modalidad a distancia según considere favorable para sus estudiantes. Cada concepto que ejerce en su práctica cotidiana está enraizado a los objetivos curriculares que persigue y por esto, puede utilizar aspectos predominantes de las teorías de aprendizaje para crear sus propios modelos y estilos.

Existen dos generaciones de modelos de diseño instruccional en línea. La primera generación se caracteriza por contar con tecnología educativa y por el desarrollo de procesos genéricos, es decir, por basar su propuesta en teorías conductistas con tintes de la corriente cognitivista. La segunda generación se caracteriza por su diseño de aprendizaje y teorías

pedagógicas e incluyen elementos de motivación para el aprendizaje, teorías conductuales, constructivistas, cognoscitivas y conectivistas. Londoño (2011) señala los modelos que destacan como parte de la primera generación: Modelo ADIIE (1970), Dick y Carey (2005), Modelo Davis (1992), Modelo ASSURE (1993). Los modelos más representativos para la segunda generación son: ARCS (1979), modelo de Gagné y Briggs (1970), modelo Merrill (1996), modelo de la elaboración de la teoría (2007), modelo Rapid Prototyping (1987).

El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) surge en 1970 y se considera un modelo de primera generación porque surge bajo necesidades empresariales. Consta de cinco fases de saber: 1) Analizar. El docente analiza el entorno de aprendizaje, observa las variables que debe tener en cuenta al momento de diseñar el curso. Es la base con la que se fundan las actividades posteriores del modelo. 2) Diseño. Una vez analizado el entorno, el docente identifica los objetivos de aprendizaje y diseña materiales que permitan el logro de los mismos. Él puede diseñar guiones, textos, audios, video etc., es decir, diseña estrategias y materiales para el aprendizaje. 3) Desarrollo. Se desarrolla la instrucción. Crea ambientes de aprendizaje. 4) Implementación. Establece calendario, distribución de materiales. El profesor hace gestión de dichos materiales, ejecuta su diseño, aplica y distribuye materiales. Pone en práctica el diseño de la instrucción y con esto, asegurar el conocimiento por parte de los estudiantes. 5) Evaluación. Evalúa la implementación, los recursos y actividades. El profesor reconoce qué estrategias han funcionado mejor y por qué. Puede recurrir a la evaluación sumativa y/o formativa. La generalidad de este modelo permite alcanzar diferentes objetivos educativos sin importar el ambiente escolarizado o no. La teoría de aprendizaje es conductista, pues guía paso a paso a los usuarios de dicho modelo.

El modelo Dick y Carey nace en 2005 y es aplicable en ambientes escolares como laborales. Describe a través de diez pasos las fases del diseño instruccional de manera estructurada y utiliza un enfoque de sistemas. Concibe el DI como parte de un proceso interactivo, inicia en identificar las metas instruccionales y termina con una evaluación sumativa. Al tener un enfoque desde la teoría de sistemas, entiende que todos sus elementos están interconectados, por esto, todas las fases están conectadas. Sus componentes son: identificación de metas, análisis instruccional, redacción de objetivos, análisis del contexto y de los aprendizajes, revisión de la instrucción, desarrollo de instrumentos de evaluación, estrategia instruccional, materiales instruccionales, evaluación

formativa, evaluación sumativa. El modelo entiende que es necesario dividir la instrucción en pequeños pasos que lo ayuden a llegar a una meta: lograr aprendizaje, sumado a esto, el diseñador identifica aquellas habilidades y competencias del alumno las cuales él, como guía debe estimular para crear respuestas favorables que lo acerquen al aprendizaje. Su postura teórica de aprendizaje está basada en el conductismo y cognitivismo.

El modelo Davis se origina en 1992 y se basa en los principios de aprendizaje humano. Su modelo consta de cuatro grandes funciones y usos que las tecnologías pueden desempeñar: “1) Como transmisores reproductores de modelos, normas y estereotipos, o desde una perspectiva técnica. 2) Uso crítico que utiliza las nuevas tecnologías para reflexionar sobre la sociedad y su entorno. 3) Uso lúdico y creativo de las nuevas tecnologías con el fin de que los alumnos adquieran diferentes códigos y puedan expresarse con ellos. 4) Uso más completo que unificarían las anteriores perspectivas” (Esteller & Medina, 2015, p.62). Por lo anterior, el modelo de Davis también considera cinco fases para su diseño: 1) Aplicación de los principios del aprendizaje humano. En esta etapa el docente diseña los instrumentos para medir el logro de los objetivos. 2) Descripción del estado actual del sistema de aprendizaje. Reconoce cuáles son las habilidades, intereses, limitaciones del grupo para estimular su aprendizaje. 3) Derivación y elaboración de los objetivos de aprendizaje. Selecciona de manera específica los contenidos que se enseñarán. 4) planificación y aplicación de la evaluación. Evalúa si se alcanzaron los objetivos del curso y considera los procedimientos que mejor funcionaron. 5) Realización de la descripción y análisis de la tarea. Realiza y describe las tareas para saber si el método de instrucción fue adecuado.

El Modelo ASSURE surge en 1993 y considera la instrucción desde la postura epistemológica de Robert Gagné. La finalidad de este modelo es hacer efectivo los medios durante la instrucción. Su postura teórica de aprendizaje se basa en el constructivismo, por esto, considera pertinente las características del estudiante, así como sus estilos de aprendizaje. El profesor, es un agente que potencializa la actividad entre los alumnos, por esto, busca la interacción y el intercambio de ideas a través de la participación activa. El modelo consta de seis fases para la planeación y la gestión del diseño instruccional. 1) Análisis de las características del estudiante. Considera su nivel de estudios, conocimientos previos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes antes de poner en marcha un plan de acción del programa. 2) Objetivos de aprendizaje. 3) Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales. 4) Organización del escenario de

aprendizaje. 5) Participación de los estudiantes. 6) Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje

Los modelos presentados pertenecen a la primera generación del diseño instruccional. Son denominados de esta manera puesto que tienen una postura más conductista del aprendizaje y va tomando las diferentes aportaciones que hace la tecnología en el campo educativo. Entonces, el Diseño instruccional florece al mismo ritmo que los medios electrónicos y el avance tecnológico. En los modelos presentados se observa que el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación son una constante, sumado a esto, se aprecia que la sistematización es estructurada, es decir, siguen los pasos como parte de un proceso lineal. Los modelos más representativos de la segunda generación integra otros elementos para el DI, esto significa que los profesores también modifican su pensamiento en cuanto a sus procesos de enseñanza.

El Modelo ARCS surge en el año de 1979 y es una contra postura de modelos de diseño instruccional conductistas. Este modelo se enfoca a estímulos externos y busca mantener motivados a los estudiantes durante sus procesos de aprendizaje. La propuesta para el contenido de los DI es presentar materiales organizados y secuenciales. Sus componentes son Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción. El primer componente, la Atención, facilita y apoya la curiosidad de los estudiantes, por esto, Keller (1987) autor de este modelo, divide este primer componente en tres categorías: 1) excitación perceptual 2) facilitación de preguntas (estimula a la investigación), 3) variabilidad de la clase. Se refiere a la variedad de recursos y métodos de enseñanza. El segundo componente, la Relevancia, es la importancia del contenido que el profesor implementa para aumentar la motivación del estudiante. El tercer componente, la Confianza, es la estimulación al éxito. Para esto, el profesor se basa en comunicar el posible éxito de la tarea, establece desafíos y le da sus respectivas atribuciones al alumno. El cuarto componente, la Satisfacción, es la respuesta a esfuerzos del alumno. El profesor mantiene el equilibrio entre las actividades y da retroalimentación positiva y reales. Este modelo considera 4 fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

El modelo de Gagné y Briggs (1970) consta de 14 pasos para el diseño de un curso o módulo. Abarca desde el análisis del contexto de los estudiantes y la toma de requerimientos hasta la puesta en marcha, definición de estrategias de evaluación y preparación de profesores. Sus procesos están basados desde el enfoque de sistemas, por esto, concibe que existan procesos y

pasos para lograr la atención de los estudiantes. La propuesta teórica de Gagné trata de sistematizar a través de un modelo integrador aspectos de teorías estímulos – respuesta. Los pasos que argumenta en su modelo se dividen en 4 grandes niveles. Nivel 1: Sistema. Sus componentes son: 1) análisis de necesidades, objetivos y prioridades, 2) análisis de recursos, restricciones y sistemas de distribución alternativos, 3) determinación del alcance y secuencia del currículum y cursos; dueño del sistema de distribución. Nivel 2: Curso. Sus componentes son: 1) Análisis de los objetivos del curso, 2) determinación de la estructura y secuencia del curso. Nivel 3: Lección. Sus componentes son: 1) definición de los objetivos de desempeño, 2) preparación de planes (o módulos) de la lección. 3) desarrollo o selección de materiales y medios, 4) evaluación del desempeño del estudiante. Nivel 4: Sistema final. Sus componentes son: 1) preparación del profesor, 2) evaluación formativa, 3) prueba de campo, revisión. 4) instalación y difusión y 5) evaluación sumatoria.

Modelo de Merrill surge en 1996 y hace énfasis en la motivación y sus efectos sobre nuevos aprendizajes. El postulado teórico se basa en enfoque de sistemas y por esto es preciso considerar los aprendizajes como resultado y no herramientas para llamar la atención. Este modelo considera 5 postulados para la instrucción, los cuales no son necesariamente lineales. Problema, activación, demostración, aplicación e integración. El primer postulado, es referente a buscar la solución de un problema presentado por el docente. El segundo postulado se refiere a mantener un enfoque flexible para aprender nuevos conceptos basados (o no) en experiencias de aprendizaje. El tercer postulado corresponde a demostrar que se han logrado los aprendizajes, es decir, que se ha dado un proceso de enseñanza y se construye el conocimiento, para esto, el estudiante debe demostrar que este proceso ha culminado cuando el domine dicho aprendizaje. En el cuarto postulado, el alumno es capaz de aplicar ese conocimiento. El quinto postulado está relacionado con la integración de nuevos conocimientos y destrezas dentro de la cotidianidad del alumno.

El modelo de la elaboración de la teoría surge en 1970 y propone que el contenido de un curso sea organizado de manera simple pero no simplista de esta forma se puede ir complejizando los contenidos e ir modificando las estructuras cognitivas del estudiante. Este proceso a manera de espiral está basado en la teoría de aprendizaje de Bruner. Sumado a esto el profesor brinda escenarios de enseñanza que provoquen significado e impacto en la vida de los alumnos. Lamentablemente, la instrucción es muy precisa y no hay flexibilidad para el estudiante.

El modelo de Rapid Prototyping comprende cuatro fases. Análisis de necesidades, construcción del prototipo, utilización del prototipo e instalación del sistema final. Su desarrollo es en cascada y no siempre es lineal. Tal y como lo indica su nombre, se basa en la elaboración de un prototipo que ayude a integrar de manera específica los elementos que darán pauta a la creación de un módulo o curso. Permite desarrollar a escala las actividades que se deben considerar antes de poner en marcha. Su objetivo es medir la efectividad y la usabilidad de dicho modelo (Londoño, 2011).

Como se ha mencionado, el diseño instruccional en ambientes virtuales no es exclusivo de una teoría de aprendizaje, del mismo modo, no tiene exclusividad los procesos de enseñanza. El DI, es la aplicabilidad de la Transposición Didáctica en ambientes virtuales, porque ese es el vínculo que genera el profesor para dosificar, administrar y aplicar un saber sabio dentro de un aula virtual. La gestión del conocimiento a través del DI es el puente entre las teorías de aprendizaje y la puesta en práctica de estas. Es el DI la traducción de la complejidad que los docentes realizan al momento de elaborar sus clases, materiales, evaluaciones, seguimiento, acompañamiento entre otros elementos que se conjugan para cerrar los procesos de enseñanza. El profesor ha cambiado su rol a lo largo del tiempo y ha compartido la batuta de la enseñanza de tal modo en que todos son partícipes de la construcción del saber. La flexibilidad del docente en ambientes virtuales da mayor autonomía a sus alumnos, esto tiene un fin casi invisible para el análisis de estos diseños y es el empoderamiento de los estudiantes a través de la información, la cual les ayudará en tomar decisiones y a ser consumidores inteligentes para su actuar en el mundo. El impacto de los DI está estrechamente engarzado con la impetuosa necesidad de dar autonomía a los alumnos y que el profesor sea un guía que pueda aproximarlos a un conocimiento profundo.

Las Instituciones de Educación Superior, representan un espacio en donde se conjugan elementos sociales, intelectuales e incluso políticos. Sin embargo, la concepción de la escuela está cambiando debido a la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en ambientes sociales y académicos. La integración de la tecnología en el sector educativo tiene controversias.

Existen factores a considerar en cuanto a la Educación a Distancia y es que tiene tanto ventajas como desventajas. Por un lado, las tecnologías han cerrado considerablemente barreras de tiempo y espacio. Se ha prestado importante atención al impacto de las TIC en ambientes

escolarizados porque se pretende abatir el rezago educativo, así como dar una educación personalizada que responda a las necesidades específicas de los estudiantes. Aunado a esto, la autorregulación en cuanto a los aprendizajes es una habilidad que los alumnos desarrollan y se genera cierta independencia entre el profesor como sujeto de la enseñanza y el alumno receptor de ella. La construcción de conocimiento a través del uso de las aulas virtuales permite una interacción académica más que social.

Por otro lado, el prestigio que tiene la educación *online* es de aquella distancia que provoca entre los docentes y estudiantes, también es considerada como aquella herramienta para el consumo personal y a manera de entretenimiento. Lo anterior, provoca cuestionar la obligatoriedad del uso de las tecnologías en clase. La imposición del uso de estas herramientas provoca rechazo y no se vinculan con experiencias agradables para los profesores. La impetuosa necesidad que tiene el Estado por responder a las necesidades a través de la implementación de programas de vanguardia deja de lado las particularidades de cada contexto para mantenerse en un proceso de modernización ambigua.

La educación a distancia es mucho más que una modalidad. Esta “nueva escuela” es una de las mejores opciones para cubrir la necesidad de estudiar, sin importar la distancia, la cultura o el idioma. No es necesario permanecer en un aula física para poder estudiar, tampoco se requiere de un único horario que cubra con los tiempos establecidos para interactuar con el profesor. Esta flexibilidad permite devolver la responsabilidad del estudiante por la que debe estar consiente para aprender por sí mismo con ayuda del docente, sumado a esto, le devuelve la oportunidad a los docentes de recuperar el sentido más puro de la educación y este es guiar a los estudiantes de manera holista para su futura contribución como profesionista en el mundo laboral.

Para que los fines de la EaD puedan cumplirse se requiere más que la capacitación del uso de la tecnología por parte de los docentes. Para que esta pueda trascender es necesario cambiar el perfil del profesor. Este debe ser flexible, atento y con un alto nivel de tolerancia, también sentir empatía por sus estudiantes. Sobre todo, es necesario comprender que el uso de las tecnologías no es la educación a distancia. Es preciso cambiar los paradigmas de la enseñanza tradicional porque repercuten en las aulas virtuales. Es decir, la dinámica que se lleva de manera presencial, en donde el profesor tiene el conocimiento y existe poco estímulo para la construcción del este por parte

de sus estudiantes se sigue observando en las aulas virtuales. En estos espacios, los profesores fungen como un proveedor de textos y material didáctico.

Los estudiantes se encuentran sedientos por utilizar espacios virtuales para regular sus propios conocimientos. La oportunidad de estudiar a distancia permite administrar los tiempos según la necesidad de los estudiantes. Esta modalidad, ofrece beneficios a nivel personal, profesional y académico, sin embargo, el escaso seguimiento por parte de los profesores genera una experiencia poco saludable, es decir, los alumnos tienen sentimiento de frustración sobre estos ambientes y por la manera en la que fue regulada la construcción de aprendizajes. La tecnología se sigue percibiendo como una herramienta para el entretenimiento, pero las nuevas tecnologías están impactando la vida y con esto sus costumbres.

CAPÍTULO 2

LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA Y SU RECORRIDO COMO OBJETO DE ESTUDIO

La enseñanza de las ciencias en las escuelas se ha posicionado como elemento primordial para el desarrollo de un país. Las dinámicas que se suscitan en un marco escolarizado es el reflejo de lo que pasa en un macro contexto. Es decir, el rumbo que toma la enseñanza está estrechamente engarzada con las necesidades sociales, culturales, económicas y políticas. De esta forma, se espera que lo que se enseña dentro de los espacios áulicos surta efectos positivos para el bien común. La escuela, tiene como gran reto preparar a su estudiantado como personas íntegras con habilidades para enfrentarse a un mundo cada vez más exigente. La didáctica de las ciencias trasciende a la escolarización, puesto que, mediante métodos del quehacer científico y con un abordaje inter, multi e transdisciplinario, los alumnos – que también son ciudadanos– pueden desarrollar habilidades, aptitudes y actitudes necesarias para la vida cotidiana, las cuales, tendrán impacto en su contexto inmediato (Arteaga Valdés et al., 2016).

Al igual que las prácticas educativas, la actividad científica está influenciada por los intereses de altos dirigentes y toma un lugar esencial para el crecimiento socioeconómico. En este sentido, la ciencia se pone al servicio de la sociedad y su enseñanza permite encontrar vacíos de conocimiento para nutrir disciplinas y con esto, ofrecer soluciones que se encuentran presentes según sea su momento sociohistórico. Un ejemplo de esto es la carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión Soviética. En 1957, se focalizaron todos los esfuerzos académicos para lograr el lanzamiento de satélites – y, posteriormente de humanos– al espacio. Sin embargo, tras el logro de la Unión Soviética con el lanzamiento de primer Sputnik, Estados Unidos concluye que existe una urgencia en actualizar sus planes y programas para fortalecer el área de matemáticas y que, a su vez, esto pudiera enriquecer a la misma ciencia.

El temor de no sobresalir en dicha carrera permitió el análisis de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en disciplinas científicas. Esto desencadenó también la reestructuración en las reformas educativas no solo de Estados Unidos sino a nivel global. La preocupación por los bajos niveles de aprovechamiento en las ciencias hizo que se replanteara la labor de las escuelas, reforzando con esto que la guerra espacial no solo contribuyera a bases científicas, sino, que

impactó positivamente a la economía del conocimiento y del saber. (Jiménez Martínez, et al., 2019; Nieto et al., 2009; Zambrano, 2017). El rezago durante la carrera espacial no era una opción viable para el desarrollo científico en Estados Unidos. La fuerte competencia entre los rusos y los norteamericanos significó mayor atención al estudio y la aplicación de las matemáticas. Bajo este escenario, investigadores matemáticos, filosóficos y sociólogos pudieron descubrir que las disciplinas no pueden ser enseñadas tal y como fueron creadas. Esto significa que la complejidad de su origen es tal que cuando están dentro de un marco escolar es necesario que las instituciones y profesorado realicen adaptaciones para ser enseñadas.

Por tanto, es necesario establecer que la creación de conocimiento por parte de las comunidades científicas y la enseñanza de las ciencias son dos cuestiones diferentes. Por una parte, los científicos se dedican enteramente a estudiar, descubrir, cuestionar, analizar, criticar y explicar fenómenos mediante el método científico. Mientras que, un profesor puede ser conocedor de la disciplina (no necesariamente experto en ella) lo que facilitaría la conversión de los saberes científicos a saberes enseñables, o en el peor de los casos, el docente que imparte la materia tiene un escaso dominio de los saberes, lo que aleja cada vez más al estudiante del origen del conocimiento. Estos dos momentos, develan que las transformaciones que debe hacer el sistema educativo abren brechas entre la enseñanza y la disciplina.

Este contexto fue motivo de análisis y dio paso al desarrollo de la didáctica de las matemáticas, en donde la escuela francesa realizó contribuciones significativas. En 1986, Guy Brousseau (1986/2015) creó la teoría de Situaciones Didácticas y en 1991, Chevallard desarrolló la teoría de Transposiciones Didácticas. Estas propuestas, invitan a reflexionar la intencionalidad de la didáctica de las ciencias no como parte de la acreditación de una asignatura, sino como parte de una enseñanza de calidad para la vida, para hacer provechoso los saberes que se estudian en el aula con impacto fuera de ella. Ya se ha mencionado que la ciencia es fundamental para el bienestar, lo cual, trae desarrollo al país no solo económico, sino como parte del mejoramiento social e integral humano. Sumado a esto, ambas proposiciones se basan en considerar la relación ternaria que existe entre profesor, alumno y disciplina a enseñar, también reconocida como saber sabio, saber científico y/o saber erudito. Brousseau se enfoca en la interacción de la tríada desde el sistema didáctico en un nivel local, entretanto, Chevallard analiza los fenómenos didácticos bajo una postura antropológica y global (Chevallard, 1991/2000).

La Transposición Didáctica, integra elementos sociales que permiten vislumbrar la didáctica de las ciencias como parte de un amplio proceso en donde la intervención de actores directos e indirectos de la enseñanza tales como padres de familia, funcionarios públicos, instituciones educativas y sus dirigentes, académicos y comunidad científica, es estimulada y debe ser tomada en cuenta. Sin embargo, generalmente no son consultados en la construcción de mapas curriculares contextualizados. La participación de la comunidad escolar es necesaria para ejercitar las prácticas educativas auténticas, que respondan al dialogo sobre qué se debe enseñar no por responder a un proyecto de nación, sino para abatir necesidades sociales, esto porque, la tarea educativa no es una responsabilidad escolar, sino un asunto colectivo. Sumado a esto, el análisis de la Transposición Didáctica muestra que el conocimiento no es objeto de transmisión, sino que se constituye de un tipo de educación sensible capaz de comprender las condiciones en el que se mueve el mundo. Ciertamente, Chevallard creó esta teoría como una propuesta para mejorar los procesos de enseñanza de las ciencias, pero muestran también la incansable necesidad de enseñar para la vida.

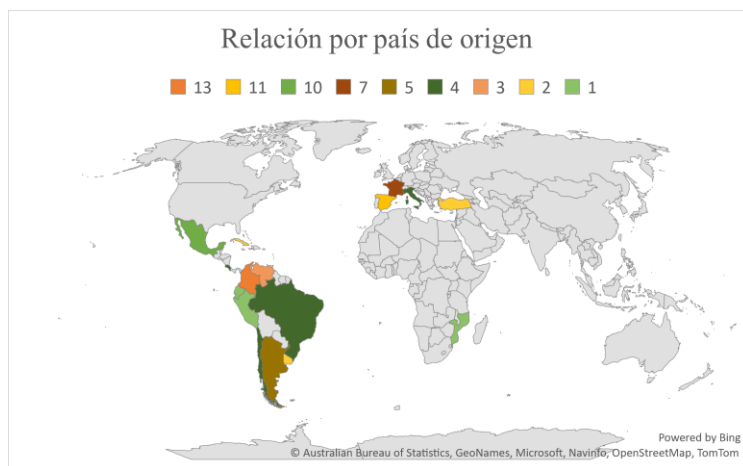
2.1 Tendencias temáticas y metodológicas de investigación sobre Transposición Didáctica

Para tener una visión más amplia respecto a las tendencias temáticas y metodologías de investigación de la Transposición Didáctica, es primordial describir los principales hallazgos encontrados tras la construcción del estado del arte. Este panorama da un contexto general sobre dónde se encuentra situada la producción de conocimiento y hacia dónde se moviliza los futuros estudios. Para esto, se recurrió a la revisión de literatura. Durante la exploración de documentos se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos digitales que cuentan con mayor impacto académico y en donde sus contenidos se diversifican en distintas áreas de especialización. La consulta fue a través de: Dialnet, EBSCO, ERIC, Google Scholar, Redalyc, SciELO, Springer, TESIUNAM. Sumado a esto, se estableció una temporalidad de no mayor a diez años atrás de cuando se inició este estudio, es decir, se seleccionaron documentos de 2009 a 2019. No obstante, se realizaron algunas excepciones respecto a este criterio, pues existen documentos que por su relevancia sobre el tema fueron considerados. Las palabras clave fueron meramente apegadas al tema central tales como: transposición; didáctica; transposición didáctica; transposiciones didácticas; Yves Chevallard. En cuanto al tipo de documentos se seleccionaron artículos científicos (teóricos y empíricos: de tipo reflexivos y reportes de investigación), libros y tesis de posgrado.

Una vez establecido el criterio de búsqueda y tras la revisión profunda de los documentos, se contabilizó un total de 75 archivos: 13 fueron de Dialnet, 2 de EBSCO, 9 de ERIC, 5 de Google Scholar, 25 de Redalyc, 11 de SciELO, 8 de Springer y 2 de TesiUNAM. En relación con la temporalidad, se observó que hubo aportaciones en 1987, 1991, 1995 y 1998, en donde se ubicó 1 documento por cada año, 3 en 1999, 1 en 2001, 3 en 2004, 3 en 2005, 4 en 2006, 1 en 2007, 3 en 2008, 4 en 2009, 8 en 2010, 1 en 2011, 3 en 2012, 5 en 2013, 3 en 2014, 4 en 2015, 5 en 2016, 7 en 2017, 10 en 2018 y finalmente 3 en 2019. Las discusiones académicas respecto a la Transposición Didáctica son pocas comparadas con el estudio de otras áreas del saber, por ejemplo, la Educación a Distancia.

Respecto a la relación de publicaciones y país de origen, así como el tipo de investigación y el enfoque de éstas, se observa que existe una mayor concentración en Colombia, pues cuentan con 13 documentos de los cuales, 8 son investigaciones teóricas y 5 empíricas, de estas 3 son de cohorte cuantitativo y 2 cualitativas. En el caso de España se ubicaron 11 documentos, 8 son teóricas y 3 empíricas; 2 cuantitativa y 1 cualitativas. En México se localizaron 10, 7 teóricas y 3 empíricas; las 3 de corte cuantitativo. En Francia se reconocieron 7, todas fueron investigaciones teóricas. En Argentina se encontraron 5, 4 de ellas teóricas y 1 empírica con enfoque cuantitativo. Para el caso de Brasil, Chile, Costa Rica e Italia solo se localizaron 4 para cada país. En Brasil 3 son teóricas y 1 empírica de cohorte cuantitativo; Chile 1 teórica y 3 empíricas con enfoque cualitativo. Costa Rica, 1 teórica, 1 con cuantitativo y 3 con enfoque cualitativo. En Italia los 4 hallazgos fueron investigaciones teóricas. En Venezuela se encontraron 3 de las cuales son teóricas. En Cuba, Turquía y Uruguay 2 para cada país. En Cuba y Uruguay sus investigaciones son teóricas y en el caso de Turquía una es teórica y una empírica con enfoque cuantitativo. En Ecuador, Mozambique y Perú se encontró 1 documento por cada país, las 3 teóricas. Finalmente, se visualizó un documento sin referencia del país de origen, a lo que se le asignó la nomenclatura Sin Dato (S/D), esta de corte teórico. En la figura 2 se muestra la distribución y geolocalización de las contribuciones recuperadas.

FIGURA 2. RELACIÓN POR PAÍS DE ORIGEN



Nota: Se muestra la relación de publicaciones por país de origen de acuerdo con la búsqueda y revisión literaria de los documentos

Se observa que las investigaciones son teóricas y empíricas, en donde se utilizan los enfoques cualitativos y cuantitativos. Sin embargo, en la mayoría de los estudios encontrados predominan las investigaciones teóricas, pues se recuperaron 55 elementos, mientras que, para los trabajos empíricos fueron 20. Sumado a esto, el método que se utiliza con mayor frecuencia es el cuantitativo, pues se reconocieron 12 con esta característica, entretanto que en el cualitativo solo se hallaron 8. Lo anterior devela que existen pocas referencias en cuanto al uso y aplicabilidad sobre el concepto de Transposiciones Didácticas en la práctica, o bien de la implementación de los elementos de las TD como parte de proyectos que pueden beneficiar a la comunidad educativa. Por otro lado, los autores referenciados durante las investigaciones son en su mayoría Shulman, Verret, Chevallard y Brousseau. Dichas contribuciones son las bases de la creación del concepto, empero, no han sido cuestionadas en su totalidad. Se observa que, algunos de los estudios que corresponden a América Latina, tienden a criticar aspectos como la epistemología del saber, donde se cuestiona por qué las ciencias son reconocidas como saber erudito y excluyen los conocimientos desde la cosmovisión de pueblos originarios y de otras comunidades que también crean saberes no solo para la escuela sino para la vida.

La Transposición Didáctica (TD), ha sido analizada bajo la necesidad de comprender la manera en la que se podrían mejorar los procesos de la enseñanza de las ciencias. Sumado a esto, han reconocido la necesidad de recuperar el sentido por la enseñanza de la ciencia. Tras diversos debates, se han podido abrir nuevas oportunidades para analizar la aplicación de este concepto en otras disciplinas, pues al contar con un objeto de estudio, se cuenta con un saber erudito, el cual puede ser transformado por un docente para su enseñanza (De Faria, 2006; La Madriz, 2006; 2008; 2010;). No obstante, las investigaciones se han concentrado en analizar su aplicación en la enseñanza de las matemáticas, probablemente, porque ahí se encuentra su raíz epistemológica. Las disciplinas desde las que han sido abordadas las TD han sido: antropología (6), antropología de la didáctica (2), antropología de la educación (2), biología (1), didáctica (7), didáctica de la historia (2), didáctica de las matemáticas (32), educación física (1), geografía (1), historia (5), artes (2), música (2), pedagogía (12), sociología (2). Tal como se observa, sigue habiendo una mayor concentración en la elaboración de documentos desde la didáctica de las matemáticas. A continuación, se muestran los elementos que más sobresalen con relación a las TD con otras áreas del conocimiento.

Otras miradas de la Transposición Didáctica: su relación con otras disciplinas

Ahora bien, aunque este estudio no es referente al análisis de las TD en matemáticas, es importante considerar las investigaciones de éstas porque en ellas radica una fuerte preocupación que le atañe al sistema educativo mexicano y es que, siguen existiendo huecos de conocimiento al momento en el que el profesor realiza la conversión de saberes, es decir, el bajo rendimiento académico es una realidad en la enseñanza de las matemáticas, pero también lo es para otras disciplinas.

Antropología y antropología de la educación

La Transposición Didáctica ha ocupado un lugar importante en las investigaciones porque puede conducir a la comunidad educativa a reconocer sus prácticas y a dar mayores oportunidades para la mejora continua. Para lograr esto, desde una mirada antropológica de la educación sugieren que es necesario considerar que “la transposición didáctica es un proceso y no una práctica individual” (Cardelli, 2004, p. 51). Por otra parte, es indispensable visualizar al docente como un personaje que, mediante su práctica puede romper paradigmas de la enseñanza tradicional. Dentro de este

marco tradicional, el profesor es el principal actor, toma un rol autoritario y el alumno es receptor de información. Bajo paradigmas tradicionales de la enseñanza, es menos favorable la trasmutación de conocimiento, pues se vuelve en un acto simplista y el docente puede llegar a banalizar los contenidos por la falta de interacción entre el saber enseñado y su práctica. Aunado a esto, la falta de apertura al cuestionamiento por parte de los estudiantes limita el cierre de la TD. En cambio, si el docente se apropia de la disciplina, puede transformar esos saberes de tal manera que puede innovar durante su accionar dentro del aula. En este sentido, el profesor no solo conoce y domina los elementos teóricos que conforman a la disciplina, sino que, cuando se adueña de ellos, puede deconstruir y construir saberes contextualizándolos. Esto hace de su práctica un proceso colectivo para edificar el aprendizaje porque reconoce qué y cómo es lo que necesitan sus estudiantes. Desde este razonamiento, es indispensable que el maestro posea dominio disciplinar, pero también pedagógico y didáctico, pues la combinación de éstos le conducirá a tener bases sólidas para implementar estrategias de enseñanza en pro del estudiantado, creando así situaciones favorables para la TD (Anijovich & Cappelletti, 2019; Beltrán, et al., 2018; Ben Altabef, et al., 2004; Zambrano, 2017)

Antropología de la didáctica - didáctica de las matemáticas

Para Bermejo (2016), la antropología de la didáctica es “un acercamiento reflexivo a la realidad humana a modo de instrumento teórico para abordar con sustancialidad y sentido la tarea educativa” (p.50). Cabe mencionar que, el objeto de estudio de esta disciplina es la didáctica de las matemáticas, en donde considera la creación del conocimiento matemático, hasta el uso que se le da y la manera en la que se incorpora a un marco escolar. Por tanto, la antropología de la didáctica comprende los procesos de enseñanza como parte de un sistema complejo que va desde la génesis de la teoría hasta el momento en la que se seleccionan los contenidos y el docente los lleva al aula, motivo por el cual surgen la TD.

En este tenor de ideas, Pinto y González (2008) comentan que es preciso generar un cuerpo de conocimientos sobre la investigación de la antropología de la didáctica de las matemáticas. Esta solicitud se externa porque los estudios existentes son precarios respecto a la manera en la que los maestros incorporan los conocimientos disciplinarios a su práctica, es decir, respecto al proceso de transformación del conocimiento. Mencionan que las investigaciones realizadas siguen ignorando factores claves de la antropología de la didáctica tales como la formación inicial y

permanente del profesorado, los procesos de su evaluación, acreditación y selección de profesores. La recuperación de conocimientos sobre la manera en la que el catedrático realiza la TD en las matemáticas incita a la profesionalización docente desde su práctica. Reconocer la tarea educativa desde una postura holista motiva también a reflexionar sobre la manera en la que los profesores están siendo educados para su ejercicio dentro del aula; de esta manera, se podría provocar una reestructuración en los planes y programas de su formación y al mismo tiempo, la profesionalización de este gremio podría generar cambios respecto a las lastimosas concepciones que la sociedad tiene a este respecto.

Al mismo tiempo, las investigaciones (Ruíz, et al., 2009; Vesga & Falk, 2018) dejan a la luz que es necesario integrar nuevas estrategias para desarrollar habilidades y competencias en el docente que enseña matemáticas. Argumentan también que, la formación del profesorado es deficiente porque se basan en una enseñanza tradicional, lo que provoca que los futuros docentes repliquen la manera en la que a ellos se les otorgó el conocimiento, esto hace de su quehacer una actividad rutinaria y simplista (Camarena, 2017; Morales, 2013). Sumado a esto, los materiales didácticos podrían favorecer o afectar el proceso de transposición didáctica (Alfaro & Chavarría, 2017). Esto es porque, los recursos educativos que otorga el sistema educativo no siempre consideran las condiciones en las que los estudiantes viven. Los materiales estandarizados alejan al profesor de realizar las transposiciones y provocan en los alumnos un desinterés por la materia.

En el caso de México, las matemáticas es una de las disciplinas con mayor presencia dentro de los planes de estudio, pues su enseñanza comienza desde el nivel básico hasta superior. No obstante, sigue siendo una de las materias con menor aprovechamiento académico, es decir, es una asignatura poca destacada cuando se habla del rendimiento del alumnado. Los resultados obtenidos en la prueba estandarizada Programme for International Student Assessment (PISA) demuestran que existe un rezago en el aprendizaje por parte de los estudiantes en educación superior. “El 47.8 % de los alumnos de 15 años que cursaban el último año de secundaria o el primero de bachillerato no contaba con los conocimientos y habilidades para desempeñar las tareas más básicas en matemáticas” (Vergara- Lope & Heiva, 2018, p.45).

Si bien los conocimientos por parte del profesorado no son transpuestos de la manera más óptima no es solo una cuestión del maestro, sino que es parte de un problema mucho más complejo, es decir, existe un problema social-cultural y político-económico desde donde se podría analizar por qué en México el aprovechamiento en matemáticas y ciencias es bajo y es que basta con

replantearse las relaciones de poder que existen entre las instituciones y el estado, la selección de contenidos curriculares y la falta de autonomía del profesorado, las condiciones de trabajo y el salario, la carga laboral administrativa, así como la carga educativa. En este sentido, los resultados de las evaluaciones siguen siendo consideradas desde aspectos punitivos para los docentes y no para fortalecer una cultura de evaluación encaminada a la mejor continúa (Díaz Barriga, 2009), peor aún, esta situación desprestigia al profesorado y los deja vulnerables ante las críticas y exigencias sociales y los responsabiliza completamente de la tarea educativa.

Biología y geografía

Como ya se ha mencionado, las trasposiciones didácticas señalan el paso de un saber científico a un saber que es llevado al salón por el docente. Esta conversión de saberes causa tensión, pues la disciplina está constituida por procedimientos científicos mientras que, el saber escolarizado es definido por las respectivas instancias educativas. Es esta adaptación curricular la que recae en la banalización de la disciplina, tal es el caso de la biología y geografía. Según Taborda (2011), en el caso de la geografía, “existe la oficial y la escolar” (s/p.). La fragmentación de la disciplina como la académica y la escolar provoca la simplificación de ésta. Las investigaciones respecto a estas disciplinas muestran que la selección de contenidos para la enseñanza hace que existan vacíos de información, lo que incita al estudiante a considerarlas como asignaturas descontextualizadas. Ambas disciplinas coinciden en que la transposición didáctica no se puede llevar a cabo si el mapa curricular se encuentra desarticulado de los principios epistémicos y de deontología de la disciplina. Por ejemplo, la enseñanza de la biología recae en una visión utilitarista (Bermúdez et al., 2015) es decir, cuando se realiza la transposición el docente se encarga de enseñar los contenidos y deja de lado el punto de vista ético y cultural. Al mismo tiempo, se observa que ambas materias carecen de una estrategia didáctica actualizada, pues se enseña desde lo tradicional. En este caso, la TD es un vehículo para trasladar la información y no se logra la conexión de saberes ni entre la disciplina y el curriculum ni tampoco en la programación de saberes y la planeación didáctica.

Pedagogía y didáctica

La Transposición Didáctica integra como parte de su operacionalidad la gestión curricular. La selección y articulación de contenidos, su desarrollo, y evaluación permiten que el profesor pueda

monitorear el plan curricular. De esta manera, el docente puede decidir estrategias didácticas que le permitan lograr la transposición de un conocimiento. Para lograr la conversión de éste, el catedrático recurre a diferentes recursos personales y profesionales para aproximarse al saber y de esta forma adaptarlo para sus estudiantes. Es importante recordar que, el maestro ha estado inmerso en dos escenarios: 1) educando y 2) educador. En esos roles, él ha generado experiencias que se han convertido en ideologías, representaciones y creencias sobre su práctica. Mansilla y Beltrán (2013) comentan al respecto que, “las creencias del profesor tienen una estrecha relación con las estrategias didácticas que se implementan, e influyen en la calidad de los aprendizajes” (p.27). La relación que existe entre sus convicciones y la manera en la que enseña es tan profunda que, en algunos casos no se puede distinguir una de la otra. Por ejemplo, el profesor como ciudadano es sujeto social y extrapola su comportamiento al aula, de tal modo que la manera en la que él interactúe con su entorno será similar a su pericia didáctica porque la escuela, el aula y sus actores, forman parte de un micro universo, réplica del exterior (Chevallard, 1991/2000). De esta forma, bajo su comprensión del mundo, su rol docente y de sus procesos de enseñanza, estarán engarzados indubitablemente con la forma para hacer explícito el saber erudito.

Las decisiones que toma el profesor para su planeación didáctica están constituidas por pensamientos, sentimientos, experiencia como alumno y como profesor. Las orientaciones que le da el docente a los conceptos están regidas por pensamientos conscientes e inconscientes. Shulman (1989) distingue tres clases de conocimiento que el profesor debe poseer: 1) materia; 2) pedagógico; 3) curricular. Mientras que, Marcelo (1992) habla de 1) conocimiento psicopedagógico; 2) contenido y 3) didáctico del contenido. De este modo, los dos autores reconocen que es indispensable que los conocimientos del profesor vayan desde el dominio de la disciplina como el manejo y aplicación de estrategias didácticas. Se observa que en ambas perspectivas se recurre a las bases de la pedagogía y la didáctica. Sin éstas, la transposición didáctica no se logra, pues no solo no se cumple la conversión de saberes, sino que, se desvirtúa el sendero de la educación.

Zambrano (2016) comenta que “la pedagogía y la didáctica integran dos campos cuya naturaleza, medios y finalidades, reflejan el debate contemporáneo de la educación” (p.45). Ambas disciplinas han sido instrumentalizadas para controlar y vigilar los procesos educativos con la finalidad de llenar de conocimientos al alumnado. Díaz Barriga (2009) argumenta que el aprovechamiento de la pedagogía y la didáctica pueden dotar de habilidades al docente para

enfrentarse a situaciones que le demanda la educación. La convergencia de ambas disciplinas recae en retomar el sentido más amplio de la educación, pues su aplicación en espacios escolarizados ha olvidado sus aspectos ontológicos. Dentro de un sistema educativo, el accionar docente es similar a una relación de poder y, por tanto, se convierte en un sujeto autoritario. Retomando las palabras de Zambrano (2016), “desde la perspectiva de la educación, la pedagogía se pregunta por la finalidad de la educación en términos de la libertad del sujeto y, para ello, trabaja sobre la naturaleza del individuo” (p.58). Estas disciplinas van más allá de espacios escolarizados y de la conversión de saberes, pues hacen un atento llamado a no olvidar los orígenes educativos.

Historia y didáctica de la historia

Mattozzi (1999) menciona que “en el mundo escolar de hoy no hay conciencia de la génesis transpositiva del saber histórico y que esta ignorancia es el origen de la mala enseñanza de la historia” (p.29). La falta de conocimiento sobre el origen de la disciplina no solo provoca una inadecuada transposición didáctica, sino que el profesor se vuelve en un instrumento para transferir conocimientos, mas no para lograr un aprendizaje significativo. En este sentido, surge el cuestionamiento ¿cómo va a realizar una transposición didáctica un profesor que solamente tiene como base de su conocimiento los materiales didácticos otorgados por el sistema educativo como pilar para la enseñanza? Ciertamente, al momento de realizar la conversión de saberes es necesario conocer la disciplina, pero aún más importante es reflexionar de dónde vienen esos conocimientos que otorgará a los educandos. Al mismo tiempo, cuando los docentes se alejan del origen de la disciplina caen en realizar su banalización y/o en hacer malas o incompletas interpretaciones. Bajo este tenor de ideas, el profesor se vuelve un sujeto repetidor de ideas, pues parafrasea los que está escrito en los libros. Cuando un docente se apropia del conocimiento, puede desarmarlo y armarlo con y para los estudiantes, esto le da mayor sentido y profundidad a lo que enseña, al mismo tiempo, los estudiantes también pueden apoderarse del conocimiento y deconstruirlo para tratar de comprender la totalidad de su contexto.

El saber no solo lo transforma el docente para hacerlo un saber enseñado, sino que también lo reelabora para articular las temporalidades tanto escolares como el tiempo en el que viven los estudiantes. “El estado de pre-construcción existe tanto en la ‘construcción científica de lo real’ como en la ‘construcción didáctica del saber’ y desempeña un papel esencial y específico en la

economía del sistema didáctico” (Fernández Caraballo, 2012, p. 15). Lo anterior da pauta a reflexionar que el saber no le pertenece únicamente al profesor, sino que, va cambiando de protagonista en el momento en el que el estudiante comprende lo enseñado. “Para que se produzca un ‘acontecimiento didáctico’ es necesario que el enseñante mantenga siempre el ‘lugar del que sabe antes del que ya sabe, y del que sabe más’” (p. 16). Una vez que el estudiante ha logrado asimilar el saber sabio se convierte en un sujeto conocedor y por lo tanto también en un sujeto que forma parte de la transposición didáctica. La constante deconstrucción y reconstrucción del saber es un proceso de la enseñanza para el aprendizaje “destruida por el aprendizaje y reconstruida por la enseñanza” (p. 17).

Educación física

Acerca del papel de los diferentes contextos del aprendizaje, Rayón Rumayor et al. (2011) mencionan que los escenarios donde el estudiante transita son un desafío para el sistema de enseñanza, pues es necesario considerarlo como un sujeto conformado por dimensiones tanto cognitivas como sociales, por lo que, sus aprendizajes no están únicamente vinculados con lo que se vive dentro del aula, sino, que éstos trascienden un momento escolar, pues sus conocimientos son resultado de las interacciones con su entorno a lo largo de su vida que hace del proceso de aprendizaje una construcción colectiva y no fragmentada.

Tal es el caso de la educación física que ha sido menospreciada en el contexto escolar. Esta disciplina se llega a subvalorar porque se le sigue considerando una actividad sin mayor peso ya que no contribuye directamente al aprendizaje científico. No obstante, la recreación enfatiza su carácter socializador, en donde los alumnos pueden participar y crear vínculos de comunidad, solidaridad, empatía y reconocer sus habilidades físicas que les permite reconocerse como sujetos integrales desde el conocimiento de su cuerpo como primer territorio. Miramontes y Beer (2017) argumentan que el impacto de esta disciplina debe ser recuperada dentro de la cultura escolar para la autonomía y soberanía del campo disciplinar.

Música y arte

Durante la intervención didáctica, el profesor es el puente entre el saber sabio y el saber enseñado. Aunado a esto, el maestro no solo transforma el saber sabio, sino que puede crear nuevos objetos de saber que se tornan al mismo tiempo en objetos de enseñanza. De esta forma, el rol que juegue

el docente dentro del aula determinará la profundidad con la que acerca a los estudiantes a los objetos de enseñanza., El trabajo que el profesor realiza para la transposición didáctica le permite generar nuevos objetos de enseñanza en pro del aprendizaje en los estudiantes (Anta, 2010). Esto es porque al momento de ajustar los contenidos, él puede recurrir a otras disciplinas para ampliar la perspectiva sobre un objeto de enseñanza. La creación de nuevos objetos de enseñanza depende de la dinámica en la que se entremezclan las habilidades, aptitudes y actitudes del educando y del profesorado. Es decir, un conocimiento que no se tenía contemplado en el programa curricular brota de entre la dialógica que existe en el aula. La interacción entre el docente, los contenidos y el alumnado promueve la construcción colectiva que devela aproximaciones multidisciplinares para comprender un contenido. Sin embargo, si estas conexiones son erróneas aleja al estudiante del saber sabio.

Para lograr esto, es necesario comprender las características de los educandos. Jiménez Martínez, et al. (2019) mencionan que cuando se enseña en música y arte (tal como se esperaría que suceda en otras disciplinas), es indispensable considerar quiénes son los estudiantes. Reconocer las cualidades de su alumnado, el docente crea escenarios que estimulan el aprendizaje significativo, pues su enseñanza está engarzada con los conocimientos desde múltiples disciplinas, así como de sus expectativas, historias de vida y necesidades con otros contenidos, haciendo del espacio educativo un momento para la apropiación del saber sabio. Socializar los conocimientos con compañeros y vincularlos con otras disciplinas crea un poderoso momento para fomentar el aprendizaje cooperativo.

Sociología

Investigación, enseñanza y administración Aportes para un desarrollo educativo en la equidad social y simbólica en la que el hombre encuentra sentido para formarse y trascender (...) la escuela como fenómeno social, se convierte en un proceso complejo de analizar, por lo que con auxilio de la antropología es posible abordar la dimensión simbólica y ritual para penetrar en los ámbitos propios y generadores de la acción educativa (Atonal et al., 2012, p.16).

Lo anterior confirma que los procesos educativos no son aislados del contexto del estudiante ni del profesor. La influencia que ejerce el entorno sociocultural en los actores de la educación impacta también a las adecuaciones que realizará el profesor en cuanto al conocimiento científico. Aunado a esto, las características del entorno en el que vive el estudiante le darán idea al docente de qué materiales didácticos utilizar. Por lo tanto, la transformación del saber sabio depende no solo de la experiencia disciplinar del profesor, sino también de su entorno. El análisis de las situaciones didácticas revela que es preciso evitar discursos y conceptos descontextualizados para los estudiantes. Lo anterior conduce a los alumnos a visualizar la disciplina como parte de su entorno, mientras que el profesor trata de adecuar los conceptos de tal forma en la que los estudiantes puedan aprenderlos de manera práctica. Se afirma la necesidad de incluir no solo los saberes científicos en el diseño curricular, sino también conocimientos que respondan a los intereses de los estudiantes. Los saberes sabios integrados en dichos programas escolares no han sido evaluados de manera objetiva, por lo que se observa que responden a intereses políticos, aunado a esto, los saberes sabios no han sido contextualizados a una realidad latinoamericana.

A manera de conclusión de este apartado, se observa que los estudios encontrados y expuestos demuestran que los saberes científicos no pueden ser transmitidos de la misma manera en la que fueron creados debido a su complejidad. Cuando se estudia la aplicación de las TD en disciplinas de las ciencias sociales y humanidades se encontró que existe una tendencia por parte del sistema educativo en realizar enfoques reduccionistas sobre la producción de conocimientos de estas áreas del saber. Es decir, dentro del marco curricular se llega a banalizar las aportaciones teóricas y empíricas de la disciplina, tal es el caso de la enseñanza de la historia, de la educación física, de música y de artes. Probablemente, esto se deba a una precaria concepción de la educación y del impacto que tiene en la formación del ser humano, no como un egresado, sino como un sujeto que impacta con sus acciones morales, académicas y profesionales fuera del aula. Esto reformula la necesidad de plantear un humanismo planetario (Morín, 2002), en el sistema educativo, pues imprescindible recuperar los principios de la educación para actuar de manera congruente con y para el entorno.

Del mismo modo, se encontró coincidencia cuando los autores hablan de realizar estudios desde una perspectiva multi, inter e intradisciplinaria para recuperar la totalidad de un proceso de enseñanza, donde se puede ver la complejidad de transformar un conocimiento y de ser llevada al aula, para después ser comprendido por los estudiantes. Siguiendo esta lógica, los autores que sostienen posturas desde las ciencias sociales y humanidades entienden que la enseñanza va más allá del aula, pues está estrechamente relacionada con un auténtico proceso transformador y educativo. Se interpreta también que, realizar estudios de la TD desde enfoques cualitativos permiten entender la sensibilidad con la que se conducen los profesores con su entorno. Es decir, recuperan la perspectiva de estudios desde la totalidad y complejidad que componen al ser humano, tratando de no fragmentar este proceso por ser parte de una disciplina. Al mismo tiempo, estos estudios se muestran en mayor medida con elementos de criticidad sobre las TD, mientras que, los estudios realizados desde enfoques cuantitativos y abordados desde las ciencias exactas no. En este caso, se puede interpretar que se entienden los saberes como insumos para evaluar y determinar si existe o no las TD y omiten el proceso reflexivo del profesorado y de las condiciones en las que se desenvuelve para lograr cerrar el puenteo que existe entre el conocimiento de la disciplina y su aplicación dentro de un marco curricular. Las transposiciones no solo vigilan el cumplimiento de la transmisión de un conocimiento, sino que buscan mejorar la construcción permanente del saber sabio. La revisión de investigaciones permite realizar una crítica al concepto de TD, pues aún le queda un amplio camino que recorrer.

2.2 Sobre la Transposición Didáctica: una crítica al concepto

La Transposición Didáctica es aquel proceso que realiza el profesor durante la conversión de conocimientos que provienen de las comunidades científicas y lo adapta a un marco curricular para ser enseñado (Chevallard, 1991/2000). Ante esto, Buchelli y Marín (2009) argumentan que, durante la TD se puede reconocer tres componentes constantes: “1) sujetos que aprenden; 2) sujetos que enseñan; y 3) objetos-contenidos” (p.25). De esta forma, se comprende que para realizar las transposiciones existe un sujeto que enseña un contenido a otro sujeto que lo desconoce. Durante esta transmutación de saberes ocurren procesos no solo cognitivos, sino también sociales como es la dinámica entre la institución escolar, las comunidades científicas y el gremio docente para que pueda fluir de manera armoniosa aquel puenteo de información. Lo anterior da pauta para

reflexionar la manera en la que interactúa esta tríada didáctica. A continuación, se revisan estos elementos desde una postura crítica

La Transposición Didáctica surge con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza de las ciencias. En la actualidad, las ciencias siguen siendo consideradas como disciplinas que colaboran al florecimiento de la calidad de vida de los seres humanos. Sin embargo, fueron las necesidades culturales que orillaron a la didáctica a ser una disciplina que solucionara con efectividad el reto sobre la guerra espacial. Lo anterior devela que la educación se sigue concibiendo como una herramienta para lograr beneficios político-económicos y no precisamente para mejorar las condiciones de una vida digna y plena.

Bajo el entendido de que es necesario la existencia del saber sabio, Ramírez Bravo (2005) argumenta que no todos los saberes pueden ser parte de las transposiciones, sino solo aquellos que provienen de las comunidades científicas. La erudición que proviene de este gremio se determina como saberes sabios porque han sido estudiados desde la rigurosidad del método científico. Se argumenta que los saberes que no pueden ser enseñables son saberes esotéricos, saberes aristocráticos, saberes con pretensión de totalidad (que se resisten a procedimientos analíticos, a programaciones organizadas y a secuencias progresivas), saberes personales pertenecientes a la intimidad del sujeto, y saberes empíricos.

Estos conocimientos son rechazados porque se encuentran fuera de un marco escolarizado y no tienen una secuencia didáctica. No hacen uso de materiales didácticos validados por un organismo o institución académica y se escapan de la publicidad de saberes. Adicionalmente, estos conocimientos pueden ser transferidos por experiencias personales o medios intuitivos, lo que desvirtúa el método científico porque no se declara bajo qué orden se llegó a ciertas conclusiones.

Los conocimientos mencionados no cumplen con el rigor científico, no obstante, es importante mencionar que previo a la colonización existían conocimientos de pueblos originarios que fueron desplazados e invalidados por no estar a la altura de las exigencias de un nuevo mundo. Pretender que el conocimiento que viene de la científicidad es el único, es mantener una postura reduccionista. La omisión de los saberes de sujetos ajenos al occidentalismo y la manera en la que entienden al mundo y su relación con él fragmenta el conocimiento per se. Por esto, es preciso

acercarse e integrar diferentes epistemes para construir un saber sabio auténtico, que provenga desde una postura pluridisciplinaria e inter –intra y multicultural.

La etnometodología de Garfinkel (1967) se basa en métodos o procedimientos a través de los cuales los miembros de una comunidad le dan sentido a su vida diaria o actúan en ella. Esta manera de conocer la realidad demuestra que la sociedad está determinada por los constantes actos de interpretación de los sujetos que la componen. Recuperar los saberes a través de los relatos de los propios practicantes hace la ruptura de la cosificación de los sujetos y abre la posibilidad de un conocimiento más profundo de los mismos. Al mismo tiempo, Latour (2008) afirma que existe un escaso reconocimiento del “potencial creativo y hacedor de todas las tradiciones, tanto sean científicas, codificadas, como no científicas, de sentido común” (p.64).

Feyerabend (1984) argumenta que no existe un único procedimiento para el progreso de la ciencia. El autor explica que el conocimiento se da de manera espontánea y bajo una dinámica única. Rechaza la existencia del método científico como la única manera para construir conocimiento erudito. La falta de flexibilidad desde este método limita a tener otras concepciones sobre el saber. Estos son complejos por naturaleza y someterlos bajo condiciones estandarizadas es mutilar su esencia a través de las generalidades de dicho método. Sumado a esto, el acceso a la producción de los conocimientos científicos responde a sectores privilegiados como los ambientes académicos, y comunidades de élite, entre otros. Feyerabend (1984) explica que es necesario separar el Estado de la Ciencia para evitar denigrar otras formas de saber y de esta manera atender las necesidades de la sociedad y no las de un modelo político.

Los planes y programas son diseñados desde enfoques políticos, los cuales están regulados en su mayoría por sindicatos que no benefician a la educación, sino que nutren un sistema burocrático salarial. La escolarización es una parte de la educación, sin embargo, dentro de una dinámica que es regida por intereses económicos, prefiere vincular los objetivos educativos como sinónimo de calidad de la educación. Con esto se busca lograr estándares regulados por instituciones internacionales que no consideran realidades culturales, como es el caso de México. La decadencia por la que atraviesan los objetivos de la educación es consecuencia de centros de poder hegemónico y colonizador.

Cardelli (2004) menciona que

En la pedagogía chevallardiana, [...] dejan de lado el carácter emergente cultural propio que es la escuela. La escuela articula lo didáctico y lo pedagógico en una experiencia concreta, presionada y limitada a su vez por la hegemonía política, ideológica y cultural dominante (p.61).

Si bien las comunidades científicas han realizado aportaciones sustanciales para el bienestar, es necesario considerar otras propuestas que también realizan contribuciones al conocimiento y que han sido silenciadas. Tal es el caso de grupos en situación de vulnerabilidad, por ejemplo, comunidades indígenas, colectivos feministas, profesores y profesoras, por decir solo algunos. La aceptación de conocimientos provenientes desde otras metodologías significa una reivindicación cognitiva. Esto es poner al alcance el conocimiento desde diferentes enfoques para todos desde la realidad en la que vivimos. La integración de nuevas epistemes determina en gran medida terminar el privilegio del acceso al conocimiento que es producido por pocos e inaccesible a la mayoría. Esta situación, se complejiza aún más cuando se trata de llevar los saberes sabios a las escuelas, en donde se ensalzan los conocimientos occidentales.

La estructura escolar se olvida de cuestionar qué tipo de información es la que estará enseñando a los futuros ciudadanos. Cardelli (2004), afirma que:

La perspectiva ideológica que termina predominando se expresa en dos dimensiones: la primera, de carácter epistemológico, donde fundamentalmente la ciencia oculta su carácter político (de clase, de raza y de género) y se afirma en su papel dirigente (fundamentalmente legitimante), en tanto es expresión de la verdad. La segunda, es la selección de lo que será enseñado y lo que se excluirá. (p.52)

Los contenidos curriculares e incluso las herramientas didácticas son controlados por el Estado, ya que determina qué, cómo y cuándo enseñar. Esto recae en la instrumentalización de la escuela como una reproductora de conocimiento y no creador de él (Chiappe, 2012). Los fines de la educación se han deformado ante las propuestas escolarizadas que van de la mano por intereses de un proyecto de nación. Por esto, la escuela y sus saberes enseñados resultan ser un instrumento

de control y al mismo tiempo, una herramienta que evidencia la exclusividad del derecho a la educación. Existen fuerzas hegemónicas que moldean los saberes, haciendo que la escolarización sea regida por intereses políticos-económicos, cayendo en la cosificación de los sujetos inmersos en los procesos educativos. Los procesos de selección de conocimientos que realizan las escuelas forman parte de un mecanismo de opresión porque responden a las necesidades específicas del Estado. La manipulación del saber es resultado de la perspectiva política-económica que se tiene sobre el sistema educativo y sus actores.

La enseñanza de los saberes occidentalizados como únicos saberes, deja de lado otras perspectivas ideológicas, lo que orilla también al olvido de identidades. Zambrano (2017), comenta al respecto que:

Las tradiciones pedagógicas occidentales [...] pueden situarse en el registro de las ciencias de la educación francófona, el currículo anglosajón, la pedagogía antropológica alemana. Sin discusión alguna, dichas tradiciones han sido hegemónicas y colonizadoras lo que también es consecuencia de los centros de poder político y económico. Ellas han orientado las acciones educativas en amplias zonas geográficas y han generado una forma de pensar la educación (p. 507).

La manera en la que la Transposición Didáctica, (que provienen de la escuela francesa) concibe a los profesores es como ejecutores de saberes sabios, más no como creadores de estos. Bajo esta dinámica, los maestros cumplen un rol de operadores de mapas curriculares y consumidores de información preelaborada, más no se considera el empoderamiento de su actuar ni el impacto que puede tener para la construcción de una sociedad más justa, solidaria y equitativa. La perspectiva sobre el actuar docente en esta teoría, resulta ser de personajes que consumen y entregan información. Es necesario comprender que existen bases no solo didácticas o disciplinarias en la labor docente. Los saberes que construye el profesorado le dan sentido a la transposición didáctica y al mismo tiempo enriquece a la disciplina desde su concepción de ella en el mundo.

La política y el estado tienden a proponer o inclusive “imponer” un carácter de la educación, a lo que se le podría denominar un sistema impositivo. Lo anterior motiva a considerar desde qué marco conceptual se establecen los conceptos que serán abordados en una realidad mexicana en donde impera la exclusión y el rezago educativo. La educación dentro del sistema nacional mexicano resulta ser burocrática y centralizada, carente de apertura a las necesidades e intereses de los estudiantes, concibiendo los procesos educativos como aquellos que se llevan a cabo únicamente en la escuela, y de los que son responsables los profesores. El papel que juegan de los docentes, en donde se les responsabiliza de problemas centrales del sistema educativo y al mismo tiempo se “proletariza” su quehacer (Torres, 1998).

La pobre concepción de las prácticas educativas como parte del enriquecimiento integral para el ser humano como un ser planetario, se convierte en un problema porque desvirtúa la labor educativa y con ello a los sujetos de la educación. Cullen (2004) se refiere al sistema educativo como un espacio donde el conocimiento se ha mercantilizado: el acceso a la educación se limita a ser un privilegio y no un derecho. Esta dinámica ha desvirtuado al sistema educativo porque se considera como parte de un sistema clientelar, en donde los padres de familia son consumidores, los estudiantes usuarios y los profesores proveedores de información.

La concepción reducida del papel que realiza el profesor durante la transformación de saberes deja claro que el problema epistemológico de la Transposición Didáctica es que no se visualiza el saber académico del profesor como un saber fundamental para la construcción de nuevos saberes. Por esto, sus aportaciones como su quehacer llegan a ser menospreciados por la sociedad, instituciones y en la misma escuela. Su labor es tan denigrada que se le recarga al profesor de actividades administrativas que, en algunos casos no le permiten concentrarse en su labor educativa. En este sentido, el ritmo que llevan los docentes y la manera en la que se desenvuelven en diversos escenarios, lastimosamente hace que se concentren en el mero cumplimiento de silabarios. La didáctica se encuentra inmersa en un círculo vicioso, y ejerce control, tanto para los directivos con los profesores como los maestros con los estudiantes. Zambrano (2017) sostiene que “la didáctica fabrica docilidad” (p. 509). Al ignorar los saberes de las realidades de los estudiantes y al ejercer la memorización más que la construcción de aprendizajes significativos, se desvaloriza el impacto del profesor y las habilidades de los estudiantes.

El actuar docente y sus conocimientos responden a dimensiones biológicas, sociales, culturales, económicas, físicas, e históricas. Los saberes como entes aislados han hecho que se tenga una versión simplista del mundo. Las actividades en las que se desarrolla un sujeto día tras día forjan la construcción de conceptos que dan sentido a su vida para que pueda convivir en armonía con su entorno. Sus experiencias, que son conocimientos, son el resultado de procesos históricos que ha vivenciado de manera individual y colectiva. Por esto, la manera en la que un docente realice la TD estará inevitablemente engarzado con sus creencias, las cuales pueden ser modificadas según cómo interactúe con su entorno. Esto significa que el saber no es absoluto ni estático. El saber sabio del maestro se constituye de la complejidad en la que se ha desenvuelto conforme a su historia de vida, la cultura institucional, su práctica profesional, su vida como ciudadano, como trabajador, como líder.

Durante los procesos de transformación del saber sabio, el docente tiene que adecuar el conocimiento de tal manera que se ajuste a las capacidades cognitivas del estudiante con la finalidad de lograr una comprensión del saber sabio dentro de espacios escolarizados. El profesor, considera las condiciones contextuales del estudiante para entregar un conocimiento pertinente para los educandos. El docente es el mediador entre el saber sabio y el saber enseñado. Es el puente entre la teoría, enseñanza y aprendizaje. A pesar de la labor docente, el conocimiento que edifica su labor sigue quedando en segundo plano, esto porque el saber docente es desvalorizado y reducido a un saber técnico (Perafán, 2005). Los saberes disciplinares minimizan el conocimiento propio del profesor convirtiéndolo en un saber auxiliar de las disciplinas y no se consideran las aportaciones académicas del maestro en su labor.

Durante su labor cotidiana, el docente también produce saberes, puesto que se combinan elementos entre el saber de su disciplina, reglas institucionales y experiencias como persona y como docente. Estos elementos fortalecen su identidad como un sujeto de la educación. El profesor no solo brinda conocimientos pertenecientes a su disciplina, sino que conjuga elementos que permiten fortalecer su labor, por ejemplo, la creación de ambientes de aprendizaje, rutinas, materiales didácticos, entre otros. El maestro es más que un transmisor de saberes: ha construido su profesión a través del ejercicio de su práctica profesional y su vida personal. Bajo esa concepción, se visualiza al docente como el sujeto con la disposición para transformar un saber a través de su propia experiencia, la cual está constituida por la construcción de sus propios saberes.

El contraste es visualizar al docente como el sujeto con la disposición para transformar un saber sabio a través de su propia experiencia. Está constituida por la construcción de sus propios saberes, su apropiación de la disciplina y su experiencia como profesor. El profesor en su actuar dentro del aula no solo adapta el conocimiento, sino que se apropia o hace suyo el saber sabio de tal forma que lo apalanca para facilitar la apropiación por parte de los estudiantes. La apropiación viene con una carga no solo de conocimientos duros sino también de la pasión, motivación, innovación, personalidad, energía, etc., que impulsa a los estudiantes a acercarse más e involucrarse más a la disciplina más que a un requerimiento administrativo de acreditar una materia.

Los profesores construyen saberes ya que se encuentran en la constante búsqueda de recursos técnicos, didácticos, pedagógicos para la reestructuración de conceptos que lo llevan a la creación de estrategias innovadoras para lograr un aprendizaje significativo en y con los estudiantes. La Transposición Didáctica representa aquí un ejemplo de labor docente que combina ambos saberes: saber sabio científico y el saber sabio no científico que también le podríamos llamar saber personal. Las decisiones que toma el profesor para su planeación didáctica están constituidas por pensamientos, sentimientos, experiencia como alumno y como profesor. Las orientaciones que le da el docente a los conceptos están regidas por pensamientos conscientes e inconscientes. El profesor dentro de la escuela es tratado como un trabajador sin conocimiento propio, es decir, como un reproductor de disciplina, más no como un productor de conocimiento particular, lo que hace que tenga un valor histórico equivocado y peor aún, se desvalida el conocimiento que ha construido de manera efectiva.

Perafán (2013) explica que es necesaria la reconceptualización de la categoría de saberes académicos por parte del profesor con el objetivo de demostrar su independencia epistemológica de los saberes disciplinares. El profesor, quien es un sujeto activo de la educación, juega diferentes roles en los ambientes escolares. Dentro del aula, el docente, debe dominar el contenido científico para desarrollarlo en las clases, esto hace que el maestro no sea un consumidor de información, sino un transformador de la instrucción formal otorgada por libros. La génesis de los saberes sabios es tan compleja que no es posible llevarlos al salón de clases tal y como fueron creados. Por esto, el profesor muestra habilidades para adaptar ese saber y enseñar el contenido científico en el aula bajo una intención didáctica.

El docente hace comprensible el conocimiento para los estudiantes. Mientras el sistema educativo, bajo su formalidad y apego al saber sabio científico adapta ese contenido científico para modelarlo en un saber enseñable. Adicionalmente, los contenidos de los libros son parte de la industria editorial que responde a la mercantilización de saberes. Dichos materiales proponen conceptos sin considerar las peculiaridades de cada contexto. Esto obliga a los docentes a realizar prácticas que están fuera de su realidad. La descontextualización genera el desinterés por parte de los estudiantes hacia las ciencias y en general sobre sus procesos formativos.

Ante esto, el docente tiene que hacer un ejercicio de adecuar la complejidad con la que fue creado el conocimiento para transformarlo y entregarlo a sus educandos. Lo anterior, lleva a considerar que la educación se encuentra inmersa en procesos políticos y económicos. La formación de estudiantes como futuros ciudadanos se convierte en la formación de la mano de obra que seguirá contribuyendo a un sistema hegemónico. La educación, en este sentido, funge como una herramienta de control. Dentro de esta concepción, los procesos escolarizados conciben a los profesores no como sujetos, sino como portadores de conocimiento, el cual será vertido a los estudiantes.

La apropiación del saber sabio por parte del alumnado la determinará el profesor con su personalidad y bagaje cultural. El docente es pues un puente entre la teoría y la enseñanza y para facilitar esta transmisión el docente echa mano de todos sus saberes ya sea científicos o no científicos. El proceso por el que atraviesan las TD dentro de un ambiente escolar es complejo ya que la mutación del saber sabio va más allá del dominio de la disciplina, también va de la mano del su talento y su preparación. El maestro tiene que enfrentar las barreras epistemológicas que se le presentan. Esto es un reto porque la transformación del saber corre el riesgo de no ser llevado al aula de tal manera que no se pierda la esencia de la disciplina. Esos obstáculos epistemológicos no solo son consecuencia de una deficiente planeación didáctica, son también el resultado de trabas burocráticas administrativas que el docente tiene que lidiar dentro de un marco institucional.

La crítica a la TD es un tema inagotable por la complejidad en la que ésta se encuentra y los factores que las hacen posibles – o no-. Mientras tanto, queda claro decir que, la cultura occidental ha etiquetado por años quiénes son intelectuales y la manera en la que se producen los conocimientos. El saber sabio sigue siendo resultado de la legitimización de las comunidades científicas, falta de reconocimiento y de la integración de actores y culturas para robustecer la

visión del mundo. Existen pocos estudios donde se cuestione los insumos teóricos con los que se enseña en un sistema educativo (ajeno al francés, que es de donde provienen las TD), como es el caso de Latinoamérica. La gestión de conocimientos en los sistemas de enseñanza requiere de la democratización que permita reposicionar la labor docente y sus saberes, así como de comunidades que han sido oprimidas por un sistema colonial y capitalista. El sistema educativo como un sistema clientelar ha orillado a menospreciar el actuar docente. Decir que es necesario la existencia de un conocimiento erudito, el cual, proviene únicamente de las comunidades científicas para que se logre la TD, es rechazar el conocimiento de otros gremios, por ejemplo, el del profesorado. En América Latina, la organización de los saberes que componen los currículos es realizada desde una imposición del Estado. Cardelli (2004) plantea que, Chevallard no es suficientemente concreto en su propuesta sobre la Transposición Didáctica porque no considera elementos de hegemonía e ideología. Esto significa que, los saberes sabios que se encuentran dentro de un plan curricular deben estar conforme a una ideología ajena a las concepciones de vida de cada cultura. En este sentido, la didáctica responde a la construcción de un saber que ha sido impuesto por un sistema escolarizado vigilado y amordazado por intereses económicos y políticos. Es pertinente cuestionar a la didáctica en las prácticas educativas como una disciplina para mejorar los aprendizajes durante las clases o bien, para ser una herramienta de control.

Ante este contexto, existen algunas teorías emancipadoras que promulgan el cambio de paradigma sobre la educación occidental. Una propuesta, la Educación Popular, es un ejemplo de una conceptualización que busca la liberación, donde se deja de cosificar a los seres humanos sea cual sea su contexto. Aunado a esto, busca el empoderamiento de los profesores dando la oportunidad de hablar, es decir, de romper la cultura del silencio. Sumado a esto, también está la epistemología del Sur, la cual tiene como objetivo:

Identificar y valorizar lo que a menudo ni siquiera aparece como conocimiento a la luz de las epistemologías dominantes, lo que en su lugar surge como parte de las luchas de resistencia contra la opresión y contra el conocimiento que legitima esa opresión. (De Sousa, 2011, p.29)

Ambas concepciones pretenden reconsiderar los roles que existen sobre el dominio y poder que existe en ambientes educativos. Por otro lado, develan que, la educación no se restringe a un salón, ni a profesores y estudiantes. La educación, los saberes y los aprendizajes se encuentran inmersos en la vida cotidiana y es necesario valorarlos, sino en las ciencias, en investigaciones educativas.

2.3 Retos de la Transposición Didáctica

La TD es inevitable. Mientras exista una persona con la intención de enseñar algo que sabe a una persona que no sabe, ésta realizará la conversión de conocimiento, pasando de lo implícito a lo explícito. De esta forma, la transformación de un saber se reconstruye de manera didáctica y dialéctica. El mayor reto que se observa dentro de la TD es la reivindicación de los saberes del docente y de su labor dentro del aula. Durante los textos revisados, se describe a la TD como un proceso donde el conocimiento se transforma o se convierte en un objeto de enseñanza. Dicho de esta manera, se resta el esfuerzo que realiza el profesor, pues esta transmutación no se hace por sí sola. Esto depende de las condiciones en las que se sitúe el catedrático. La transmutación de los saberes que realiza el maestro está estrechamente vinculada con escenarios como el institucional, administrativo, educativo, intelectual y laboral en los que se desenvuelve su práctica día a día. El proceso que hace el maestro para dicha conversión es motivo para recuperar su experiencia y reconocer el arduo trabajo que realiza como un sujeto de la educación. Al estar en contacto cotidiano con los saberes sabios y saberes enseñables y enseñados, el gremio de catedráticos puede contribuir significativamente en las mejoras del sistema educativo.

Esta problemática lleva a reconsiderar la eficacia de las prácticas pedagógicas y al mismo tiempo conlleva a transformarlas para mejorar. Sin embargo, las investigaciones sobre el desarrollo del conocimiento del docente en cuanto a su enseñanza es un tema poco estudiado. Los estudios sobre la actividad educativa orientada al pensamiento del profesor parece ser un tema poco relevante. Lo que Shulman propone es “centrar la atención en el estudio del pensamiento del profesor sobre la enseñanza del contenido de la asignatura, para lo cual hay que tener en cuenta que toda actividad educativa tiene como respaldo una serie de creencias y teorías implícitas que forman parte del pensamiento del profesor y que orientan sus ideas tanto sobre el conocimiento como respecto de la construcción de su enseñanza y su aprendizaje” (Mansilla & Beltrán, 2013, p. 26).

Considerar que los educadores son los únicos responsables de la enseñanza es mantener una postura reduccionista. La complejidad en la que un maestro transmuta un saber erudito en un objeto de enseñanza es de tal magnitud que sería poco pertinente afirmar la existencia de una buena o mala Transposición Didáctica. Cada catedrático tiene que recurrir a sus propios conocimientos para resolver esta transformación de conocimiento (Contreras Domingo, 2013; Díaz Barriga, 2009; Shulman, 2005), en adición a esto, el propósito de este concepto es mostrar una alternativa para reflexionar sobre la labor docente con el fin de crear mejores prácticas en pro del aprendizaje en el alumnado.

Las conceptualizaciones de Chevallard (1991/2000) analizan los procesos intelectuales y la sana gestión de contenidos en planes y programas escolares. Sin embargo, no analizan relaciones de poder, sino conocimientos científicos que le han sido otorgados a instituciones educativas y a su vez, ellas lo comparten a los docentes. Esta relación, que en las TD es orgánica, en América Latina es en cascada debido a que el sistema educativo se encuentra amordazado por un sistema burocrático y político-económico. Aquí se manifiesta otro gran reto de las TD y es el involucramiento de la comunidad educativa, llamada noosfera. Esta negociación de contenidos requiere en primer lugar, admitir que la enseñanza no se limita a la dinámica entre docente-alumno. Este proceso que es aún más complejo requiere del compromiso de la comunidad educativa para sumar esfuerzos y dar una educación que responda a las necesidades contextuales.

La TD se enfoca en vigilar y analizar la conversión del conocimiento que realizan los profesores para lograr una enseñanza. No tiene como finalidad sancionar aquellos procesos de enseñanza que no logran alcanzar sus objetivos educativos, sino cuestionar por qué no los logran. Dada esta situación, es necesario romper la concepción de un sistema educativo eficaz y productivo, es decir, quebrantar la noción de que las escuelas son un negocio y que su estructura es de acuerdo con un sistema económico. Esto para abatir las propuestas de un sistema perverso donde la educación y sus actores son sometidos a un sistema comercial. Aquí es donde tiene mayor peso el análisis de la Transposición Didáctica, pues puede ser un trampolín para robustecer una cultura de evaluación, con la mira de mejorar los procesos de enseñar y no como parte de un sistema punitivo para los docentes, ni tampoco como parte de un reconocimiento para atraer más estudiantes, que vistos desde un sistema clientelar significarían mayores compradores.

Finalmente, la TD como propuesta pedagógica-didáctica tiene como reto actualizar sus bases epistemológicas. Los procesos de enseñanza se han limitado a la actividad docente dentro

del aula. En los últimos años se han considerado diversos indicadores para el aprendizaje, ya no son únicamente los procesos cognoscitivos, tampoco son los mismos métodos de enseñanza, ni las mismas herramientas. Los conceptos sobre los procesos cognoscitivos se han ampliado, ya se habla de un aprendizaje autorregulado y colectivo en donde se le brinda mayor oportunidad al educando de autoexplorar y dirigir su conocimiento. Así mismo, la escuela ha dejado de verse como proveedora de contenidos; el conocimiento surge de intereses y necesidades de grupos de personas y de comunidades, no de individuos aislados ubicados en un contexto específico (Geertz, 1994). El aprendizaje ha tenido un continuum y también las prácticas educativas. En la actualidad existen nuevas formas de comunicación e interacción, es aquí donde la tecnología se ha posicionado para dejar de ser un artefacto, sino un socio para el aprendizaje.

CAPÍTULO 3

ELEMENTOS DE CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

El acceso a la educación a través de espacios virtuales no solo contribuye a combatir el rezago educativo. La formación de estudiantes que deciden cursar este tipo de educación le da la oportunidad de asumir un rol autodidacta que favorece también a la búsqueda constante de información y a un pensamiento crítico, el cual le ayuda a discernir entre toda la información que se le presenta en el universo de la red. En cuanto a los profesores, se regresa la oportunidad de innovar en sus clases, puesto que deben cruzar la transición que existe entre los modelos de enseñanza tradicionales y la educación virtual.

El principal objetivo de la Educación a Distancia es apoyar a las personas a través de modelos flexibles de enseñanza. La mayoría de las personas que acceden a este tipo de educación son adultos que se encuentran con horarios laborales que no permitieron su integración al sistema tradicional (UNESCO, 2002). La exigencia en cuanto a los directivos es contar con la infraestructura suficientemente capaz de sopesar las necesidades técnicas, también ofrecer a sus profesores la formación continua para diseñar clases en ambiente virtual y regular los mecanismos para verificar que la información brindada sea de calidad. La mezcla de lo anterior da como resultado el empoderamiento de la comunidad educativa, porque tienen la libertad de decidir qué estudiar, cuándo hacerlo y cómo hacerlo. La EaD por lo tanto es un medio para la democratización y cobertura en la educación.

3.1 Derecho a la Educación y su relación con la Educación a Distancia

La educación juega un papel esencial en el mundo, por ello es importante considerarla dentro de un marco legal. El desarrollo de los seres humanos de manera completa e integral es resultado de la educación. Es a través de esta que se puede mejorar las condiciones sociales de las personas más marginadas, aunado a esto, la ejercitación constante de la educación cierra brechas entre las desigualdades económicas y mejora cuestiones de género. Los países que son miembros de la Organización de las Naciones Unidas deben buscar maneras efectivas para mejorar su infraestructura educativa y con esto, cubrir en su mayoría las necesidades de la gente. Por otro lado, aquellos países que aún no se han afianzado a la ONU se encuentran en desventaja y es esta

razón la que compromete a los que sí son miembros para tratar de formar sinergias con el fin contribuir a mejorar sus condiciones sociales y económicas de esos países.

La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 asegura que la educación es la base para lograr el cumplimiento de otros derechos. El artículo 26 de dicha Declaración confirma que todas las personas tienen derecho a la educación, sumado a esto, la educación debe ser gratuita en cuanto a la enseñanza básica. El desarrollo de la personalidad humana es uno de los objetivos que plantea la Declaración Universal, así como dar la libertad a los padres a elegir la manera en que deseen educar a sus hijos. Los tres apartados que conforman el artículo 26 son:

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos. (Naciones Unidas, s.f.-a)

Las instituciones internacionales buscan mejorar las estadísticas sobre el rezago y abandono educativo a través de la disminución de personas con acceso a la educación. Lo cierto es que existen millones de niños, jóvenes y adultos privados de esta oportunidad. La educación puede ser un proceso transformador para abatir problemas sociales y económicos, no obstante, el sistema educativo y su gestión administrativa –burocrática– ha obstaculizado la puesta en marcha del derecho a la educación. Las instituciones educativas en México están cargadas de elementos políticos y son guiadas por intereses personales que provocan el olvido del sentido de la educación.

Resulta entonces que, el acceso a la educación no es un derecho, sino un privilegio que muy pocas personas pueden alcanzar. Para que un derecho pueda ser eficaz es necesario mantener un escenario idóneo donde exista igualdad de oportunidades, acceso a la enseñanza y vigilancia constante por parte de diferentes sujetos sociales.

Existen acuerdos políticos que buscan proteger y garantizar el correcto ejercicio sobre el derecho a la educación, este no se logra en su totalidad. El derecho a la educación puede ser regulado desde dos ejes: el primero es mediante instrumentos normativos internacionales; el segundo, es el compromiso político de los gobiernos. Sin embargo, la existencia del derecho no garantiza el acceso ni la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo. Datos de la UNESCO (1999) revelan que la situación actual en cuanto a la educación aún no se cubre en su totalidad. Aún existen 262 millones de niños y jóvenes sin escolarizar en el mundo. Asociado a esto, uno de cada 11 niños no logra concluir sus estudios a nivel básico y a nivel de estudios secundarios, asimismo uno de cada cinco adolescentes no llega a realizar sus estudios.

Uno de los retos que tiene que enfrentar el sistema educativo como órgano garante para el derecho a la educación es combatir la paradoja educativa en la que se envuelve su día a día. La tarea que el Estado otorga al sistema educativo es que debe contribuir a brindar clases de calidad a todos los educandos, sin embargo, el apoyo económico, intelectual, administrativo no es suficiente. Existen pocos recursos a los que los profesores pueden acceder como parte de procesos de innovación o para su formación continua, dejando con pocas oportunidades de autoreflexionar sobre la misma práctica. Entonces se le exige mucho a la educación y al mismo tiempo se les culpabiliza a los profesores por no lograr puntajes deseados en las pruebas estandarizadas. El reto es mayor cuando la educación se concibe como herramienta y no como parte de un proceso holista.

Según la UNICEF (2018) el rezago educativo está presente en las comunidades menos favorecidas. Existen grupos marginados donde los procesos de alfabetización no tienen impacto debido a la escasa integración de personas que viven en comunidades bajo situaciones vulnerables. La educación no ha tenido el alcance deseado porque se siguen rezagando a las personas con desigualdades económicas, sociales y culturales. El sistema educativo es un espacio discriminatorio y por lo tanto excluyente, puesto que omite integrar a las personas que más necesitan la educación.

El derecho a la educación se les niega a las personas que viven en circunstancias vulnerables. La escolarización evidencia las divergencias entre las personas que viven en pobreza,

con discapacidades y niños indígenas, especialmente si son niñas. El olvido de los sectores menos favorecidos económicamente no permite forjar el camino hacia la alfabetización auténtica. En 2015, se desarrollaron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como una respuesta a la vida insostenible que lleva el ser humano en la actualidad. Con la finalidad de establecer ambientes sanos para el desarrollo de las personas los objetivos son respuestas integradas para que la sociedad pueda gozar de paz y prosperidad. En la declaración de Incheon se aborda el tema de la educación de calidad a partir de la agenda 2030 de la UNESCO (UNESCO, 2016).

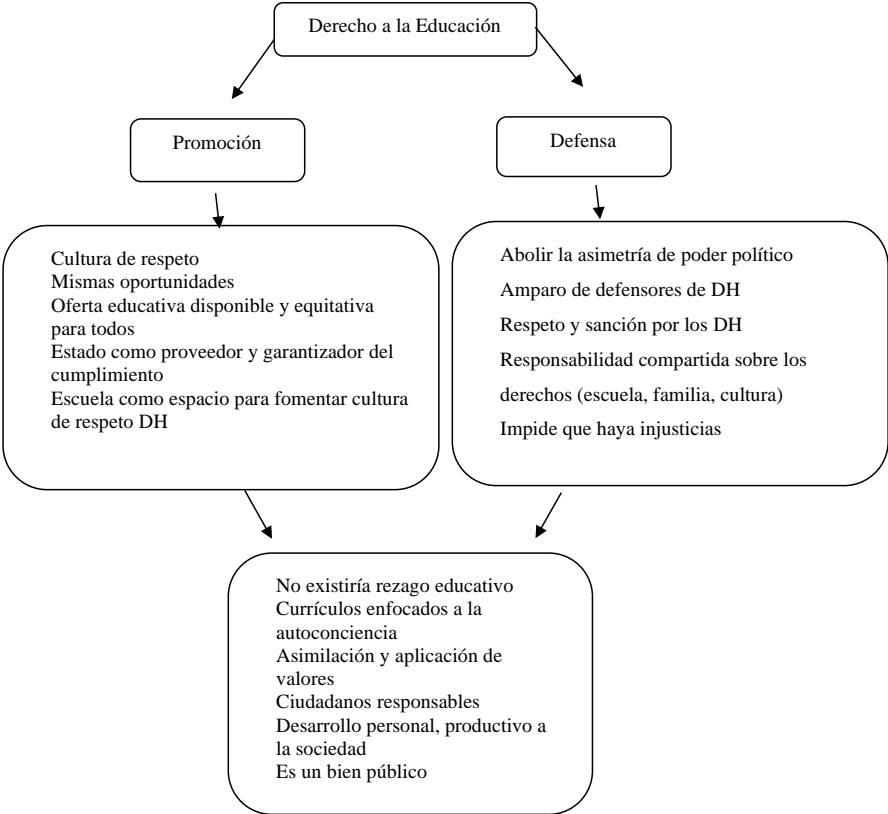
La matriculación en educación primaria en los países en desarrollo ha alcanzado 91%, aun así, 57 millones de niños de edad primaria permanecen fuera de la escuela, más de la mitad de ellos en África subsahariana. En los países en desarrollo, una de cada cuatro niñas no asiste a la escuela. Aproximadamente la mitad de todos los niños no escolarizados en edad de asistir a la escuela primaria viven en zonas afectadas por conflictos, 03 millones de jóvenes en el mundo carecen de habilidades básicas de alfabetización, y más de 60% de ellos son mujeres. A nivel mundial, seis de cada 10 niños y adolescentes no están logrando un nivel de competencia mínima en lectura y matemáticas (Naciones Unidas, s.f.).

El derecho a la educación es ambiguo en cuanto a su aplicación. Para que exista igualdad es necesario contar con las mismas condiciones, es decir, no se puede hablar de un cambio cultural cuando no se presentan las mismas condiciones económicas en una región. Existen dos acciones para que el derecho a la educación sea aplicable: el primero es abolir las asimetrías creando una cultura con valores que genere el respeto a los derechos humanos; la segunda es que, una vez que exista la aplicación correcta de los derechos humanos, la defensa de los mismos es primordial para no caer en las injusticias sociales y culturales. La escuela, siendo un espacio de intercambio social, intelectual y académico funge también como un lugar para incluir a la comunidad e igualar oportunidades a través de la vigilancia y concientización de los derechos humanos como una forma de vida y no como un discurso.

La falta de la aplicación del derecho a la educación no ha sido culpa del gobierno ni de la población, sino de los contextos económicos y sociales tan dispersos en el país, entonces no basta la creación de derechos ni la sanción al incumplimiento de estos, sino hasta que se ejerzan acciones compensatorias para la aplicación de un ordenamiento que mejore la calidad de vida, siendo la educación un elemento para el crecimiento y desarrollo personal, es esencial que la mayoría de las personas cuente con esta oportunidad, con el fin de “ser ciudadanos responsables, capaces de

integrarse productivamente a la sociedad y contribuir a su desarrollo” (Grediaga, 2012, p. 348). El derecho a la educación debe pasar por ejes de promoción y defensa, mostrados en la figura 3.

FIGURA 3. DERECHO A LA EDUCACIÓN: PROMOCIÓN Y DEFENSA



Nota: Elementos que hacen posible el derecho a la educación desde su promoción y su defensa.

La escuela es vista como una herramienta para la solución de problemáticas, ya sean culturales, económicas, sociales e incluso políticas. Sin embargo, no existe una única solución o

un solo responsable para mejorar las condiciones de vida, es decir, todos somos sujetos capaces de hacer válidos nuestros derechos, por lo que es necesario que se conozcan para saber exigir. La educación es un derecho y las escuelas deberían ser un espacio incluyente. Si las oportunidades académicas fueran equitativas, el desempeño en el sistema educativo tendría mayor impacto del que ha tenido hasta ahora. Ornelas (2002) asegura que, una persona que ha tenido oportunidad de ser educada no es tan fácil de moldear como otra que jamás ha tenido el acceso a la educación, pero, si las escuelas -siendo un aparato de formación- no estimulan la construcción de una cultura respetuosa a los derechos humanos, entonces seguirán ocurriendo acciones injustas en diferentes contextos, ya sean macro y/o micro.

Los datos confirman la urgencia de integrar a los seres humanos en procesos educativos, porque, como ya se mencionó, la educación es un vehículo para mejorar la calidad de vida de las personas y al mismo tiempo, de su entorno. El rezago educativo es un problema al que el gobierno ha tratado de buscar alternativas. Una de las soluciones que ha mejorado considerablemente la deserción escolar y el rezago educativo es la Educación a Distancia (EaD). El uso de herramientas tecnológicas es necesario para la enseñanza en ambientes virtuales. No obstante, a pesar de ser un recurso necesario, se debe valorar los procesos pedagógicos, planificación, estructura y ejecución de un curso.

Es la Educación a Distancia una herramienta que puede combatir significativamente el abandono escolar y mejorar condiciones sociales y económicas del contexto en el que se desenvuelve. La EaD contribuye al desarrollo social y económico porque las personas que estudian tienen la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida. El ritmo acelerado del uso del internet potencializa el acceso a plataformas educativas, las cuales son escolarizadas o no. La EaD ha cobrado presencia también en espacios no formales. A través del uso del internet aumenta el optimismo por disminuir el analfabetismo. No obstante, tampoco garantiza la cobertura total porque no toda la población a nivel mundial tiene acceso a herramientas tecnológicas. El uso de internet ha aumentado considerablemente, sin embargo, existe una gran desventaja para países en desarrollo.

Villalonga (2015) corrobora que la Educación a Distancia no es un nuevo modelo educativo. Sumado a esto, la llegada del internet ha abierto camino para ganar aceptación de su implementación en los sistemas educativos. El autor confirma que “hoy con la aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y especialmente con la propagación del acceso a

Internet, las posibilidades que ofrece la Educación a Distancia han aumentado sustancialmente, llegando hasta el punto de que en los países desarrollados la mayoría de las instituciones educativas de educación superior aplican las ventajas que ofrece la educación a distancia en su oferta formativa regular” (p. 4).

3.2 Infraestructura, sistemas y cultura organizacional: ¿qué hace posible la educación a distancia?

En los últimos años, la formación en línea ha ido alcanzando madurez y aceptación por los sujetos de la educación. La dinámica sobre el ritmo de trabajo que se presenta en ambientes virtuales genera empoderamiento y agrado por los usuarios. La aprobación que la Educación a Distancia ha construido ha roto estereotipos y más gente la considera como una opción para continuar sus estudios formales o informales. Cuando una persona como estudiante ha logrado deconstruir su paradigma sobre el rol que juega el alumno en ambientes presenciales para asumir un papel activo y totalmente participativo, le será difícil regresar al sistema de enseñanza tradicional. Los estudiantes que logran vencer la concepción del estudiante pasivo se empoderan porque se hacen dueños de sus propios conocimientos. Los estudiantes no consumen información, sino que autogestionan su conocimiento. Una vez que los alumnos han logrado convivir en espacios virtuales, le será difícil regresar al estilo de enseñanza tradicional-presencial.

En la actualidad, es sencillo asumir la practicidad que tiene la Educación a Distancia en el mundo y en algunos casos también se desvirtúa su impacto. No obstante, es importante recordar que el uso de la tecnología no es garantía de calidad ni tampoco sinónimo de Educación a Distancia. Los ambientes presenciales y virtuales comparten similitudes. En ambas modalidades existe infraestructura, sistema y cultura organizacional. Los sujetos inmersos directamente en procesos educativos son los profesores, docentes y administrativos. Lo anterior no es una invitación a realizar la réplica del sistema educativo presencial en procesos de EaD. Es necesario reconocer las fortalezas de ambos sistemas para crecer y aprender la una de la otra. Los sistemas educativos presenciales que han logrado alcanzar sus objetivos y aumentar su desempeño en el mundo considera tres importantes ejes: el primero se concentra en la calidad docente; el segundo se enfoca en la instrucción de excelencia; el tercero se centra en la vigilancia de todos los estudiantes para garantizar la excelencia académica.

La calidad educativa no es exclusiva de espacios presenciales. La calidad educativa está estrechamente vinculada con la calidad de los docentes. En ambos espacios, los profesores deben contar con la motivación y la formación para lograr los objetivos educativos y académicos. Los profesores siempre han sido considerados como actores claves para lograr el impulso de la educación. Su labor depende de las situaciones contextuales en las que se desarrolle para que logre los propósitos deseados del sistema educativo. Dos ejemplos sobre la percepción que la sociedad tiene sobre esta profesión develan que las cuestiones culturales, sociales y económicas impactan definitivamente en la calidad de los docentes. El primer ejemplo es el sistema educativo de México que no ha logrado alcanzar los niveles de aprovechamiento académico según PISA, el segundo ejemplo es el sistema educativo asiático, que no solo ha cumplido con objetivos educativos en la modalidad presencial, sino también que es líder del uso de la tecnología y esto ha favorecido la Educación a Distancia vía Smartphone.

Ambos ejemplos dejan ver las diferencias culturales sobre la percepción que se tiene sobre los docentes. En México existen instituciones para la formación docente, sin embargo, no existen filtros para ejercer esta labor. Los procesos de la selección de colegiados no son únicos, estos varían según los lineamientos de cada institución y la decisión de los directivos. En el sistema educativo asiático existe una fuerte ventaja cultural en educación y se le reconoce al profesor como un sujeto con autoridad. La selección para ejercer la labor en este sistema es rigurosa en la medida en que pasa por varios filtros que pone el Gobierno para saber si es apto o no, pues la vocación es esencial para ser docente. Las condiciones económicas precarias en México orillan a muchos egresados a trabajar como profesores porque no hay otra alternativa laboral. Al considerar al profesor como una figura de poder, se le remunera considerablemente su labor, sumado a esto, se le da constantemente la oportunidad de mantenerse actualizado a través de la formación continua. Los salarios de los docentes en el sistema educativo mexicano son bajos, la mayoría de las veces, este factor influye negativamente en las prácticas docentes, puesto que son horas invertidas de trabajo mal pagado. La sociedad tiene una mala impresión del sistema educativo mexicano, mientras que en el sistema educativo asiático la labor docente es muy competitiva porque las personas que buscan ejercer la docencia lo hacen porque tienen el compromiso de servir a nuevas generaciones y darles los mejores conocimientos para tener éxito en el mundo.

Considerando que los filtros para captar docentes son necesarios para dar una educación de calidad, la instrucción de excelencia es la segunda manera de alcanzar objetivos educativos. Los sistemas educativos con más alto desempeño reconocen que la interacción entre los docentes y alumnos optimiza los procesos de aprendizaje. Dicha interacción necesita contar con los recursos para garantizar los objetivos educativos. Cuando el profesor cuenta con materiales, conocimientos, capacidad, libertad de cátedra para guiar a los estudiantes a un mismo objetivo, los alumnos se apropian del saber y es el compromiso del maestro que orilla a los estudiantes a superarse. La instrucción de excelencia está vinculada con la formación docente. Las capacitaciones son imprescindibles, puesto que el desarrollo vorazmente activo que vive la sociedad exige a los profesores prepararse para los retos que deben manejar al estar frente al grupo.

Sumado a esto, para lograr la excelencia académica es necesario considerar a las personas más aptas para ejercer la docencia. Los profesores han jugado un rol de autoridad por mucho tiempo. Esta dinámica se está modificando puesto que en el aula los alumnos ya son reconocidos como sujetos activos capaces de moldear su propio aprendizaje. Tanto los profesores como los estudiantes son mediadores de procesos de enseñanza. La transmisión de conocimiento es un método que debe ser abolido y fijar metas hacia la calidad del aprendizaje. Para que esto suceda en su totalidad es necesario que en los salones haya un ambiente de libertad para el intercambio de ideas, así como la apertura de los profesores para generar un contexto de interacción constante de un proceso de aprendizaje bidireccional y no asimétrico.

En algunos sistemas educativos con alto desempeño consideran que las capacitaciones para maestros contribuyen al fortalecimiento intelectual de ellos, sin embargo, no existen capacitaciones en escenarios reales. Por esto, más que recibir instrucciones sobre cómo debería ser el actuar docente, es preciso llevar los conocimientos a la práctica. En Boston, Inglaterra, Finlandia y Japón existe un sistema de *co-teaching*. En estos espacios se permite tener tiempo para practicar lo aprendido, planificar de manera conjunta y ganar experiencia en su día a día. Esta modalidad de ayudar al profesor se centra en generar capacidades intrínsecas y en los conocimientos pedagógicos y de contenidos.

La calidad de la instrucción también es responsabilidad de los directivos, sujetos claves para mejorar las condiciones de la cultura organizacional en las escuelas. Las competencias directivas están vinculadas con el liderazgo, lo que hace que existan altas expectativas por parte

de los colegiados para alcanzar los objetivos educativos a través de la sana gestión. Los directivos que logran mantener un equilibrio entre la administración y no pierden de vista la excelencia educativa, tienen mayor probabilidad de alcanzar de manera eficiente los logros académicos. En procesos donde existen canales adecuados de comunicación, el directivo tiene la sensibilidad de desarrollar mecanismos para mejorar las condiciones de los docentes. La sana cultura organizacional liderada por el directivo inspira a los maestros a continuar con su labor por el bien de los educandos.

La vigilancia de los procesos de enseñanza es fundamental para lograr la excelencia académica. Lograr un alto desempeño requiere generar mecanismos por parte de los docentes para apoyar a aquellos alumnos que se han rezagado en cuanto al aprendizaje. Para lograr alcanzar resultados de aprovechamiento, el sistema educativo debe garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una excelente instrucción para beneficiarse de una educación de calidad. Cada sujeto tiene sus propios procesos de aprendizaje, lo que exige que los procesos de enseñanza sean cuidadosos y así conseguir el desempeño de los alumnos. Considerar que todos los educandos aprenden al mismo ritmo limita la posibilidad de monitorear e intervenir oportunamente en los procesos de aprendizaje. El plan de estudios finlandés acepta que cada niño es único y sus procesos de aprendizaje también. La concepción de seres únicos permite a los profesores realizar adaptaciones necesarias para lograr los resultados esperados. Es el docente quien pone altas expectativas y no banaliza los saberes para cumplir con aspectos institucionales.

Los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo alcanzan sus objetivos cuidando y fortaleciendo tres elementos: la calidad docente, la instrucción de excelencia y la vigilancia de cada alumno para que tengan un alto desempeño. Como ya se mencionó, estos elementos no son exclusivos de la educación presencial. El mantener procesos de enseñanza de calidad requiere el compromiso de los sujetos internos y externos del sistema educativo. De ese modo, se demuestra que el proceso de enseñanza no es una tarea única que los maestros deben cumplir, sino que es una responsabilidad compartida entre directivos, políticas educativas, aspectos económicos, culturales y sociales.

Lo que hace posible la educación a distancia es contar con ambientes virtuales de calidad. Para que se den procesos de calidad en ambientes virtuales es indispensable seguir estos tres factores. En aulas virtuales es necesario contar con profesores que se encuentren motivados para

enseñar, que puedan mantenerse actualizados bajo constantes capacitaciones, que tengan procesos de acompañamiento sobre sus prácticas, así como contar con espacios para intercambiar experiencias con otros compañeros. La instrucción en la Educación a Distancia requiere de mayor atención, porque los canales de comunicación e interpretación son diferentes a lo presencial, por esto, las instrucciones deben ser claras, precisas y contundentes para no confundir a los alumnos. Las solicitudes realizadas en espacios virtuales deben estar encaminadas a la búsqueda de información, a la síntesis y al análisis de la misma. El correcto seguimiento de los procesos de aprendizaje en aulas virtuales da a los estudiantes la sensación de confianza e inspira a continuar con sus estudios a pesar de no tener contacto físico con el profesor.

Las herramientas tecnológicas no son las únicas que hacen posible la EaD. La infraestructura es importante para mantener la difusión y el intercambio de información. Sin embargo, la naturaleza de los espacios virtuales se sigue concentrando en los procesos de enseñanza de calidad. En espacios presenciales o a distancia no debería perder la esencia que, los procesos de enseñanza están engarzados con la filosofía de la educación. Satisfacer la necesidad de aprendizaje a través de la Educación a Distancia contribuye también a sanar las necesidades educativas de personas que no tuvieron la oportunidad de acceder al sistema educativo. Lo que hace posible la educación a distancia es la concepción sobre los procesos de enseñanza por parte de los profesores y de los directivos e instituciones educativas. Cuando se vislumbre que los procesos de enseñanza deben ser desde una perspectiva holista, se permitirá el desarrollo del intelecto y virtudes de los alumnos como seres humanos sujetos a una sociedad.

Commented [P1]: Considero que algo falta

3.3 Los nuevos escenarios de la Educación a Distancia

Las Instituciones de Educación Superior juegan un papel sumamente importante para el fortalecimiento y el mejoramiento social. Es en estos espacios donde se forman a los futuros líderes que estarán a cargo del rumbo de la sociedad y de la toma de decisiones que podrían marcar una diferencia sustancial para la construcción del bienestar. La educación se basa en la construcción académica y también en la transformación plena e integral de los seres humanos.

Las Instituciones de Educación Superior se han visto inmersas en un sistema comercial en donde son consideradas como herramientas de producción de conocimiento. La educación superior se ha convertido en un semillero idóneo para la producción de mano de obra. El sistema educativo

universitario obedece a un modelo económico, lo que deja de lado la formación de los estudiantes como seres socialmente responsables. La enseñanza desvinculada con las necesidades sociales en profesionistas es resultado de un sistema educativo basado en el aumento de la matrícula escolar para lucrar y no para conseguir el beneficio de la comunidad. La realidad que viven muchas universidades, sobre todo en México, demuestra que no hay un auténtico interés en formar a los jóvenes como sujetos sociales dispuestos a mejorar sus condiciones de vida y la de los demás.

Sumado a esto, el sistema educativo está enraizado a las necesidades contextuales que atraviesa el Estado. Las ingenierías son un ejemplo del interés que existe por parte del Estado en la enseñanza de las ciencias. Para Ruíz Larraguivel (2004) los ingenieros fungen un rol de suma importancia para el progreso material, así como para el crecimiento de las sociedades. Las ingenierías han cobrado presencia social por los logros del bienestar, además “la posesión de un número amplio de científicos e ingenieros se ha convertido en un indicador del potencial tecnológico y económico de muchas naciones” (p. 58).

La educación científica, en todos los niveles educativos, es muestra de que es primordial atender las necesidades que emergen de la sociedad para aumentar la calidad de vida. Es a través de la educación científica que podría recuperar el sentido democrático para la toma de decisiones en el sector educativo, financiero, sanitario y otros. Este tipo de educación es considerado por la UNESCO como un vehículo para transformar la realidad en la que viven los alumnos a través del logro de metas personales y profesionales.

Desde una perspectiva de pensamiento complejo, la enseñanza de las ciencias está engarzada con aspectos sociales para el bienestar. Es la educación científica la que les permitirá a los estudiantes ejercer y exigir sus derechos, así como para la toma de decisiones basadas en la razón. Los científicos, las instituciones de investigación, las sociedades eruditas y las organizaciones no gubernamentales pertinentes deberían comprometerse a aumentar la colaboración internacional, con la finalidad de generar sinergias y expandir las líneas de investigación. La cooperación entre disciplinas, así como de actores de diferentes índoles (político, educativo, sociales-comunitarios) permitirá la concepción de la educación de las ciencias para la vida y no como un cumplimiento curricular.

La Transposición Didáctica surge para comprender la manera en la que el conocimiento es asimilado por un docente y con esto mejorar las prácticas educativas. Es el análisis del aprendizaje, síntesis y puesta en práctica de los profesores, es decir, analiza cómo el conocimiento es

transformado y luego, cómo es que este es devuelto y enseñado por los docentes. Más que una teoría, la Transposición Didáctica responde como mecanismo para reconocer que el estudiante ha logrado comprender conceptos abstractos provenientes de diferentes disciplinas, sobre todo de las ciencias exactas.

Para ofrecer una enseñanza de calidad, es necesario considerar el rol que tiene el sistema educativo, así como el de sus actores. Las desigualdades económicas han polarizado la atención en el sector educativo. A pesar de ser un Derecho Humano, el acceso a la educación sigue siendo un tema pendiente en la agenda pública. No obstante, con la finalidad de querer mitigar esta desigualdad se han creado estrategias para combatir el analfabetismo y con esto, alcanzar los objetivos educativos deseados. La Educación a Distancia se ha considerado como una poderosa herramienta para abolir el cumplimiento del derecho a la educación.

Los nuevos retos que exige la sociedad del siglo XXI requieren cambiar las modalidades de enseñanza y sobre todo, cambiar los paradigmas sobre la concepción de la educación en ambientes escolarizados. La educación tradicional y bancaria ha olvidado que forma estudiantes que trascenderán en la vida como profesionistas y ciudadanos (si logran concluir sus estudios), por esto la importancia de dar educación de calidad desde la formación básica. Delors (1996) confirma que:

Una nueva concepción más amplia de la educación debería llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, actualizando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros, lo cual supone trascender una visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados (experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona que, toda ella, aprender a ser. (p. 1)

La concepción sobre la educación debe ser más amplia y esta visión debe trascender en el sistema educativo y en sus estrategias de enseñanza. La Educación a Distancia, así como la educación presencial, debe considerar que es indispensable considerar la calidad educativa, la instrucción de excelencia y la vigilancia académica. La práctica constante de estos tres elementos en la toma de decisiones y la cultura organizacional en las instituciones, puede acercar a las

escuelas a lograr sus objetivos educativos. Sumado a esto, el involucramiento de la comunidad educativa mejora los procesos de calidad para dar educación con excelencia académica.

La cultura organizacional es un elemento para alcanzar los objetivos educativos. Una escuela que cree en su personal (administrativos, niños, padres, docentes) es una organización que estimula el aprendizaje y la autonomía. Mientras que una que desconfía le resta valor a los sujetos que interactúan en el contexto educativo, a su vez, una institución que no ejerce la justicia da prioridad a ciertos elementos, privando así a otros de desarrollar sus habilidades y generando desmotivación.

Existen proyectos propuestos por el gobierno que buscan combatir el rezago educativo. Un ejemplo de esto es la Educación a Distancia. Esta modalidad no es nueva, sin embargo, aún no logra tener la aceptación por parte de la comunidad educativa como la educación presencial. La EaD trata de mejorar la vida académica de los estudiantes, ya que estos han pasado de ser objetos a sujetos activos en el aula. Este modelo empodera a profesores, estudiantes y directivos. **La Educación a Distancia ha aprendido que, las exigencias que la sociedad tiene, ha hecho que se les devuelva la atención a los estudiantes y profesores.** Ambos como sujetos capaces de empoderar su propio aprendizaje a través de sus experiencias y expectativas de vida. Sin embargo, hay muchos profesores que están casados con una metodología tradicional y les resulta sumamente difícil optar por un nuevo modelo educativo. Esto trae como consecuencia que los proyectos no tengan ninguna viabilidad en cuanto a su aplicación y que además se deformen los objetivos educativos por la falta de aceptación, entendimiento, motivación o aceptación al cambio.

En este periodo difícil de contingencia causado por la pandemia del COVID-19, se puede observar algunas carencias de carácter político, económico, social y educativo. En lo que concierne al sistema educativo aún existen grandes márgenes de jóvenes sin acceso al sistema educativo formal, por esto, incluso, la Educación a Distancia no soluciona ni garantiza el derecho a la educación de calidad. Por una parte, no existe la infraestructura para sostener las necesidades técnicas, por otra parte, no todos los estudiantes tienen acceso al internet y la mayoría de los profesores que imparten clases en esta modalidad no tienen las competencias digitales para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sumado a esto, se sigue considerando que la Educación a Distancia es una réplica del sistema tradicional presencial. En ambas modalidades, las instituciones no deben olvidar que su quehacer es con la sociedad al tratar de disminuir las

desigualdades a las que se enfrentan cotidianamente las personas que viven en situaciones vulnerables.

La educación puede ayudar a disminuir problemas sociales y económicos a través de procesos de enseñanza enfocados en aprender para la vida y no para consumir contenido curricular. El COVID-19 deja claro que existen asimetrías en diferentes escenarios y que para lograr los objetivos que propone la ONU en la Agenda 2030 es fundamental el involucramiento de todos los ciudadanos y la escuela, además puede ser un buen espacio para contribuir a mejorar las condiciones en las que vivimos los seres vivos en un planeta casi insostenible.

3.4 La Educación a Distancia en la coyuntura de una crisis de salud. Posibilidades y restricciones

La Educación a Distancia es el sistema de enseñanza del futuro. Actualmente, el mundo vive a un ritmo social y cultural como no se había registrado en otros tiempos. La llegada de las herramientas tecnológicas en el sistema educativo y como parte del consumo personal ha hecho que se rompan barreras y que la comunidad tenga la constante necesidad de mantenerse informado. El internet ha abierto muchas posibilidades para ofrecer un abanico de información que satisface las necesidades de un individuo. El aprendizaje abierto y a distancia es un enfoque potencial en el que se moverán las instituciones educativas. “El aprendizaje abierto y a distancia, una fuerza que contribuye claramente al desarrollo social y económico es actualmente uno de los campos de la educación con mayor crecimiento” (UNESCO, 2002, p. 21).

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) han impactado fuertemente en el acceso y la creación del conocimiento. El ritmo que lleva la sociedad no es solamente de información, sino de gestión y creación de saberes. El acceso a la información de diferentes escenarios da pauta a los usuarios a cuestionar la procedencia del material que consume. La educación a distancia puede ser un pilar para llevar a lugares menos favorecidos la alfabetización, por esto, el aprendizaje abierto y a distancia es parte de la cohesión social y del aumento del capital de conocimiento. Con esto, las TIC se convierten en procesos que favorecen la democratización del conocimiento. Ahora más que nunca, la educación trata de ser una escuela democrática. La información que existe en las plataformas educativas se encuentra al alcance de la mayoría de los habitantes. En las clases virtuales no existe exclusión de personas por su estatus económico, social

o religioso, por ello, se determina que se reconoce sus saberes como profesional y no se juzga bajo estereotipos. La EaD brinda información de calidad para consolidar el quehacer de los estudiantes como profesionales y como seres humanos.

Las tradiciones pedagógicas presenciales siguen siendo utilizadas en ambientes virtuales. Esto es un paradigma que debe romper el sistema educativo, los profesores y estudiantes. Los profesores que intentan rehacer sus cursos presenciales en espacios virtuales deben comprender que las necesidades de los estudiantes son diferentes. “El alumno en situación de aprendizaje a distancia será orientado permanentemente por el sistema, que le planteará modos, tiempos y formas de acercamiento a los contenidos, como así también ejercicios de aplicación, verificación y autoevaluación” (Padula Perkins, 2003, p. 4). El rol que tiene el educador a distancia no es una tarea fácil, puesto que el docente debe provocar emoción y además generar conocimientos en los estudiantes. De igual forma, es parte de la naturaleza del ser humano descubrir cosas nuevas, por lo que es un reto del profesor mantener esa curiosidad en los aprendices. El nuevo paradigma implica cambiar la concepción que se tiene en cuanto a los saberes de los estudiantes. El sistema educativo debe cumplir mejor su función para delimitar las competencias y reconocer las implicaciones que estas tienen en el mundo.

La modalidad a distancia ha sido menospreciada por la aparente carencia de rigurosidad en sus procesos de enseñanza. En este sentido, la EaD la han instrumentalizado e incluso cosificado y es vista como un espacio para cargar recursos materiales. La falta de acercamiento físico en ambientes virtuales da pie para interpretar que no hay acercamiento en los procesos de enseñanza. A pesar del crecimiento que ha tenido la educación en línea, aún falta sumar esfuerzos para tener la misma importancia que la modalidad presencial. Las competencias digitales que genera el estudiante a distancia son de carácter intelectual y de igualdad de oportunidades, ya que se puede acceder a los programas en cualquier lugar y cualquier momento. Los aprendizajes son el resultado de la construcción colaborativa entre compañeros y profesor. Estando en ambientes virtuales, los alumnos pueden movilizarse y actualizar sus conceptos y, con la orientación de los profesores y compañeros, pueden reconocer su aplicación en la realidad.

La Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) reconoce que en procesos de enseñanza virtual es necesario cambiar el paradigma del saber tecnológico. Este conocimiento no es meramente referente al uso de las tecnologías. Es la

Educación a Distancia una respuesta de las necesidades sociales. “El saber tecnológico es el centro de la nueva cultura de la sociedad del conocimiento. No se trata de tecnologías duras solamente, que pareciera que se oponen a la mirada clásica del humanismo. Se trata de una manera de pensar. Por esto, no se trata de despreciar o dejar de lado la cultura humanista, cuna de nuestra civilización, se trata de redefinirla teniendo en cuenta las necesidades de la nueva sociedad” (Jenkins, 2006).

Hoy en día puede afirmarse con mayor certeza que el uso del internet en ambientes escolares puede mejorar la competitividad y la eficacia del sistema educativo. Gracias al internet, millones de personas pueden ingresar a diferentes ambientes educativos y ampliar sus conocimientos. La distancia es una barrera que ha sido superada por la educación, ya que las personas pueden acceder a estudiar en cualquier parte del mundo. Según la Asociación de Internet MX (2019) más de 70% de los internautas tienen interés en aprender en línea, la mayoría opta por programas educativos online, mientras que 30% los prefiere híbridos, con sesiones en vivo.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han cambiado a lo largo de los años y se siguen modificando al igual que las prácticas docentes. En espacios presenciales o virtuales, siguen existiendo profesores que se abstienen al cambio. El tener información de manera inmediata a través de las TIC ha empoderado a los estudiantes, lo que los hace cada vez más exigentes. La modalidad a distancia constituye una mayor flexibilidad para el estudiante, lo cual es una ventaja para los empleadores, puesto que una persona que ha aprendido a través de esta era de la digitalización se traduce como un sujeto con mayor autonomía, creatividad y amplio espectro para optimizar el desarrollo personal y profesional por mantener una cultura de aprendizaje constante.

Los sujetos que pertenecen a los sistemas educativos de diferentes países tienen que considerar que la Educación a Distancia es una nueva disposición. No se trata de la implementación de nuevos materiales o del uso de tecnología de vanguardia, sino de la concepción de estilos de aprendizaje y esto a su vez, conlleva a la actualización de estrategias de enseñanza:

El saber tecnológico dentro del sistema educativo no se agota con la necesaria introducción de las nuevas tecnologías de la información (NTI). No se trata de la vieja escuela con computadoras, ni del modelo clásico con un área que se llame educación tecnológica. Este estilo de pensamiento supone modos específicos de operar de la mente, y también modos

de aprender. Es la base que redefine la manera de entender el aprendizaje en el paradigma clásico y también la base que hace posible el desarrollo de competencias. Requiere, también, el desarrollo de adecuadas propuestas de enseñanza y de organización de la tarea de aprendizaje dentro y fuera de la escuela. (Aguerrondo, 1999, p. 45)

Considerar que la educación presencial es la única alternativa para mejorar las condiciones sociales es un error. Las exigencias de la sociedad son cada vez más fuertes y debe sumar fuerzas si es que pretende responder a ellas. El uso de las herramientas tecnológicas no es la base para cambiar el paradigma de la educación tradicional. La auténtica comprensión del impacto que tiene la Educación a Distancia se podrá observar en momentos donde sea este modelo el eje rector para ayudar al país a salir de emergencias sociales. La EaD puede actuar como una ayuda significativa en momentos de crisis. Esta modalidad educativa es una alternativa eficiente a problemas sociales, culturales, económicos y políticos. Su relevancia en el mundo radica en el impacto y los alcances que tiene en un mundo globalizado. Esta modalidad tiene un papel protagónico en la actualidad y debe ser considerada como una excelente aliada en momentos de crisis y no como una opción lejana e inadecuada.

La Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Organización de Estados Iberoamericanos, 2022) expresa que la educación hace hoy la diferencia porque su doble función apoya los dos requerimientos importantes de la futura sociedad: el conocimiento resguarda la competitividad; la equidad resguarda la integración. El acceso y permanencia en el sistema educativo les da la oportunidad a los estudiantes y futuros ciudadanos de ser sujetos competitivos y de tener una mayor integración social. Formar parte del sistema educativo desarrolla habilidades de empleabilidad y fortalece la competitividad estratégica del país.

La información que ofrecen en espacios de Educación a Distancia no solo fortalece al sistema educativo formal, también a los procesos educativos informales y no formales. Los contenidos ofrecidos en espacios virtuales que son parte del sistema educativo son estratégicos y responden a intereses sociales, culturales. Las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen un gran impacto, su masificación permite que la información esté al alcance de las personas,

por esto, es una herramienta poderosa para mejorar los canales de información. Un ejemplo es la Estrategia a Mediano Plazo 2002-2007 de la UNESCO, en donde se promovieron campañas educativas masivas para combatir la pandemia del VIH/SIDA:

La educación será también un componente fundamental de la campaña mundial contra el VIH/SIDA. Las repercusiones del VIH/SIDA y otras enfermedades infecciosas en muchos países son tan devastadoras como la guerra. La pandemia del sida no sólo obstaculiza el desarrollo, sino que lo hace retroceder al destruir capacidades en todas las actividades de la sociedad. (UNESCO, 2001, p. 3)

En diciembre de 2019, se detecta por primera vez en la ciudad de China de Wuhan la enfermedad de coronavirus (Covid-19). Llamado así por la forma que tiene, es un síndrome respiratorio agudo grave. Su expansión hizo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declarara como pandemia global el 11 de marzo de 2020. La gravedad de la enfermedad hizo que los medios de comunicación dieran información de diferentes índoles. La incertidumbre, la información de los noticieros, más la información de medios de comunicación informal incorrectos dieron pauta a que los organismos internacionales reaccionaran a combatir la “infodemia”. La UNESCO, comprometida con abatir la desinformación, produjo mensajes de audio, los cuales pueden ser utilizados de manera libre por las diferentes televisoras y radiodifusoras, así como espacios digitales con la finalidad de mantener informada a la gente sobre dicho virus. La OMS dio a conocer cuatro mensajes en árabe, español, francés e inglés con relación al Covid-19.

Los cuatro mensajes de la UNESCO pretenden prevenir y proteger. El primer mensaje invita a la comunidad a confiar en fuentes creíbles y medios oficiales. En caso de ser información de dudosa procedencia, no compartir. El segundo mensaje, va dirigido a los padres de familia, en donde se reitera la importancia de discernir entre información confiable de la que no lo es, esta vez con el propósito de enseñar a sus hijos a valorar el tipo de información que se presentan en diferentes medios de comunicación. El tercer mensaje previene sobre los falsos expertos de la salud y sugiere que se busque información de los supuestos médicos para comprobar la legitimidad de su labor en el área de la salud. El último mensaje pide a la comunidad que mida sus emociones. Ante la saturación de información sobre el Covid-19, la gente puede tener alguna emoción que no le favorezca, por esto, recae en la necesidad de verificar información y cuestionarse de dónde proviene y quienes podrían beneficiarse de ello.

La emisión de recomendaciones en relación con el virus es para evitar su propagación y tratar de frenar la pandemia. Por lo anterior, la OMS exige el confinamiento de las personas en su hogar. Esta decisión ha afectado a nivel económico, social, laboral, cultural y educativo. No obstante, es una táctica para evitar los contagios y con esto evitar que el virus tenga mutaciones y su cura sea casi imposible de alcanzar. Dado que la enfermedad es causada por un virus, es volátil y potencialmente infeccioso. Por lo anterior, de manera estratégica, se han cancelado actividades de diferentes índoles en donde se propicie la aglomeración de la gente. El aislamiento de la mayoría de la población ha provocado que se recuperen dinámicas familiares, pero también ha hecho que el consumo del internet sea desmedido. Hay un tráfico saturado en el uso de las redes que no responde a todas las necesidades de la población.

Siguiendo los protocolos de seguridad y salud de la OMS, la suspensión de clases en todos los niveles es una demanda de carácter urgente, a lo que han acatado las instituciones educativas. Con la finalidad de continuar con el cumplimiento de los mapas curriculares, las escuelas han hecho uso de la tecnología. Según Nolasco (2020)

Más de 25 millones de estudiantes cambiarán a clases en línea en esta cuarentena, debido a la pandemia mundial por el Covid-19, lo que obligará a modificar los usos del Internet y de las metodologías de enseñanza para que las clases electrónicas sean efectivas. (párr. 2)

La pandemia del coronavirus ha orillado a muchos docentes a hacer uso de espacios virtuales como instrumento para continuar con sus respectivas actividades, no obstante, no todos los estudiantes pueden acceder a este tipo de educación haciendo que se pierdan clases o que pierdan el ciclo escolar.

La población total de estudiantes que existen en el mundo no cuenta con un equipo de cómputo, tampoco con acceso al internet, lo que limita continuar con sus actividades escolares en estos momentos. Según el World Economic Forum (WEF, 2015), 60% de la población mundial tiene acceso a internet. Esta carencia, es una realidad que vive el sistema educativo mexicano. México no cuenta con la suficiente infraestructura para responder a la impartición de clases en línea en instituciones con un alto número de matrícula. Asociado a esto, la preparación de los docentes está lejana al perfil que los docentes deben tener en cuanto al uso de plataformas digitales.

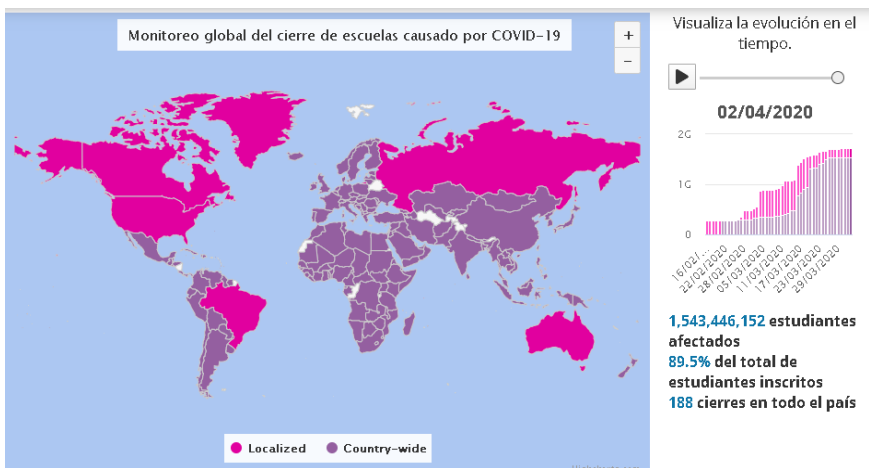
Existen profesores que saturan a los estudiantes solicitando tareas desmedidas con el objetivo de abarcar en medida de lo posible los contenidos.

Esta pandemia da oportunidad para observar que existen limitaciones por parte del sistema para colaborar efectivamente al desarrollo e implementación de la Educación a Distancia. Es un momento para que el gobierno de cada país se concentre en considerar invertir en la infraestructura necesaria para ayudar a estudiantes a mejorar sus condiciones como estudiantes de casa. Las desigualdades digitales son en este momento aún más observables puesto que los sectores más vulnerables siguen quedándose sin el acceso a sus procesos de aprendizaje.

La cuarentena, en México y en el mundo, es una opción para estratos económicos mejores acomodados, mientras que para las clases más bajas no es una consideración viable. La actual crisis de salud devela que existen asimetrías en cuanto a la impartición de clases a distancia. La UNESCO confirma que con la finalidad de contener la propagación de la pandemia muchas instituciones han tenido que cerrar su acceso a estudiantes y trabajadores, lo que impacta negativamente a todo el sector educativo (ver figura 4):

De la población total de estudiantes matriculados en educación a nivel mundial, la UNESCO estima que más del 89% actualmente no asiste a la escuela debido al cierre de COVID-19. Esto representa 1,54 mil millones de niños y jóvenes matriculados en la escuela o la universidad, incluidas casi 743 millones de niñas. (Giannini & Albrechtsen, 2020, párr. 2)

FIGURA 4. MONITOREO GLOBAL DEL CIERRE DE ESCUELAS CAUSADO POR EL COVID-19



Nota: El monitoreo global del cierre de escuelas causado por la emergencia sanitaria muestra que el sistema educativo a nivel mundial no se encontraba preparado para enfrentarse a un problema de tal magnitud como lo fue la pandemia COVID-19, lo que impactará significativamente al rezago educativo. El color rosa en el mapa muestra los países que han sido localizados con escuelas cerradas, mientras que los países en morado muestran todo el país y los países que no están marcados son aquellos donde no tienen información. En la gráfica se observa que el aumento de cierres de escuelas fue de manera voraz, pues en tan solo dos meses ya había 1,543,446,152 estudiantes afectados, lo que representa 89.5 % de los estudiantes inscritos y 188 cierres en todo el país. En la De *La UNESCO monitorea las respuestas de América Latina y el Caribe ante la emergencia educativa por la COVID-19 UNESCO*. UNESCO, 2020b (<https://cutt.ly/7Xu1PRA>).

Commented [P2]: Creo que falta información

El acceso a la educación a distancia, a pesar de contar con buenas bases y estrategias como una respuesta para abatir el rezago educativo, es en este momento donde gracias a la crisis mundial se observa que aún tiene muchos retos que superar. El cierre de escuelas afecta a nivel global, sin embargo, su impacto es aún más fuerte para el género femenino. Las mujeres siempre han estado en desventaja cuando se habla del acceso a la educación. En el presente, sigue siendo una realidad. Más de 111 millones de niñas viven en países en donde ingresar al sistema educativo es un reto

que tienen que superar día a día. Tal es el caso de Malí, Nigeria y Sudán del Sur; estos tres países tienen la tasa más baja en cuanto al ingreso y permanencia de mujeres en sus sistemas educativos. Es por esta pandemia que más de cuatro millones de niñas han sido obligadas a renunciar a la escuela (UNESCO, 2020a).

Dado que la crisis del Covid-19 sigue en marcha, aún no es posible analizar su impacto en contraste con otras situaciones similares en el sector salud. Pero hasta ahora se puede analizar que, en países donde existen fuertes asimetrías económicas, la Educación a Distancia como una herramienta emergente para enfrentar una crisis de salud no es una opción considerable para la población. La realidad a la que se enfrentan las poblaciones con escasos recursos económicos sigue demostrando que el acceso a la educación es un privilegio. Las familias bajo esta situación deben debatir entre lograr alimentarse o permanecer en el sistema educativo. El 70 % de los estudiantes viven en condiciones precarias y contar con tecnología o servicios de conectividad es una realidad totalmente lejana.

En relación con la pandemia que vive el mundo en estos momentos, se devela fuertemente las desigualdades del aprendizaje online, haciendo que esta modalidad siga contribuyendo al sistema educativo excluyente. Se observa la gran paradoja de este siglo XXI en relación con la educación: por una parte, existen escuelas que cuentan con la infraestructura suficiente para ofrecer una experiencia académica virtual exitosa y completa. En este escenario se encuentran los alumnos que pueden acceder a este servicio a través de dispositivos móviles o desde la comodidad de su hogar o en cualquier parte si así lo desean, sin embargo, dado que la economía es un mosaico de realidades, también existen los estudiantes que piden ayuda financiera para permanecer en dichas instituciones. Desafortunadamente la paradoja consiste en que a pesar de ser instituciones que responden potencialmente a la problemática de salud (COVID-19), no existe garantía de mantener una cobertura total en sus estudiantes.

Ante la pandemia y el cierre de todo el sector educativo, los estudiantes con becas económicas, a pesar de estar inscritos en escuelas con infraestructura fuerte, no podrán continuar con sus estudios por la necesidad cotidiana a la que se enfrentan estando en su hogar. Por ejemplo, Harvard, MIT, Cambridge y UCLA tienen estructuras suficientemente fuertes para solventar la necesidad educativa de sus alumnos, siempre y cuando 100% de sus estudiantes siguiera residiendo en sus instalaciones, de lo contrario, su software de vanguardia, la calidad educativa y los

profesores de excelencia con la preparación en EaD, ninguno de estos elementos tiene mayor funcionalidad para su comunidad estudiantil.

Son momentos de crisis que ayudan a comprender qué se está haciendo bien y qué puede mejorar a nivel educativo, económico, social, cultural y político. La desigualdad sobre el uso del internet demuestra que, si bien la EaD ha sido una propuesta para abolir el rezago educativo, no es una solución todavía bien regulada. Ese es uno de los grandes retos que debe superar el sistema educativo, puesto que la realidad que viven las instituciones es el reflejo de lo que pasa a nivel macro social. Las escuelas reproducen las dinámicas sociales que se viven en la cotidianidad. Las desigualdades también se viven en las instituciones educativas, a pesar de tratar de ser espacios donde se trate de ejercer la democracia, solidaridad y compañerismo, entre otros valores. El acceso al internet demuestra que aún falta mejorar las estrategias para que tenga aún más grande su impacto y con esto, ayudar a lograr fortalecer el derecho a la educación.

CAPÍTULO 4

FUNDAMENTOS TEÓRICOS:

¿QUÉ ES LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA?

La concepción de Transposición Didáctica fue realizada por primera vez por el sociólogo Michel Verret en 1975. Este autor sentó las bases sobre el estudio respecto a la transmisión de saberes dentro de un marco escolar. Como primera consideración, él, comprende a la didáctica como “la transmisión de aquellos que saben a aquellos que no saben. De aquellos que han aprendido a aquellos que aprenden” (1975, p. 139). Señala que, en el momento en que el saber científico es transformado para llevarse al aula, se realiza una transposición; por esto, reconoce que los saberes tienen que ser transmutados, de esta manera, el profesor puede separar los elementos que dan pauta al estudio de los conceptos y después seleccionar la manera en que los va a enseñar. Menciona también que, durante la transposición se encuentra inmerso el proceso creativo e intelectual que realiza el docente para la transmutación del conocimiento.

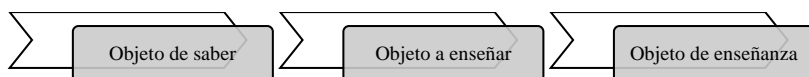
Años más adelante, Yves Chevallard (1991/2000), investigador y matemático, retoma y robustece las ideas de Verret. Chevallard (1991/2000) menciona que “el trabajo que transforma de un objeto de saber a enseñar en un objeto de enseñanza, es denominado transposición didáctica” (p. 45). Varios autores (Alfaro & Chavarría, 2012; Fernández Caraballo, 2012; Mansilla & Beltrán, 2013; Ramírez, 2005) coinciden en la concepción de Chevallard sobre la Transposición Didáctica, pues mencionan que éstas son la adaptación didáctica de un saber científico.

Chevallard (1991/2000) menciona dos dimensiones que componen las transposiciones: 1) *stricto sensu* y 2) *lato sensu*. La primera se refiere a aquellos productos que han sido otorgados por las comunidades científicas; al ser verificados y validados por el método científico, se reconocen como saber sabio. La segunda es el momento en el que se transforma en una versión didáctica; en este sentido, se puede decir que, el sentido amplio se refiere a la existencia de un objeto de saber, un objeto a enseñar y un objeto de enseñanza.

La figura 5 muestra que para que exista la transposición es necesaria la existencia de un objeto de saber, el cual, una vez que ha sido identificado y seleccionado por los especialistas didactas, pueden adecuarlo a un objeto a enseñar, esto es cuando se ponen los elementos que se quieren enseñar bajo una lógica institucional educativa, es en ese momento que el saber ha mutado a un marco escolarizado, finalmente, este producto es entregado al docente, quien se encarga de

adecuar esos objetos a enseñar y mediante sus estrategias didácticas logra hacer de estos contenidos objetos de enseñanza. Por esto, se puede comprender que la Transposición Didáctica es una reconstrucción de saberes en condiciones ecológicas. La Madriz (2006) menciona que en el sentido estricto se puede visualizar dos tipos de saberes: el saber a enseñar y el saber a ser enseñado. La autora considera estas precisiones porque, hacer la distinción de estas da oportunidad de ratificar que el saber sabio no podrá ser textualizado en el aula tal y como fue creado, ahí es donde radica la actividad docente.

FIGURA 5. OBJETOS PARA LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

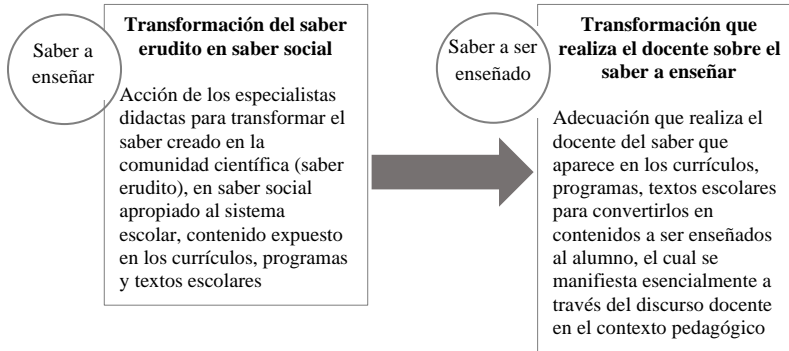


Nota: Se muestra la continuidad por la que atraviesa un objeto de saber cuando el docente lo adapta a un objeto a enseñar y lo lleva al aula como objeto de enseñanza. Este evento produce un equilibrio entre lo que sabe el docente y la manera en que lo adaptará al contrato didáctico. Adaptado de *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* [La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado] (p. 46), por Y. Chevallard, 1991/2000, Argentina: Aique.

Commented [L3]: Decía contracto. Por favor verifica si es contrato o contacto.

Como puede advertirse en la figura 6, la actividad docente se mantiene activa; porque, una vez que se ha identificado un saber erudito y que, a su vez, este ha sido designado a ser enseñado, realiza la transformación adaptativa que le permite tomar cohesión a través de estrategias y mecanismos didácticos. Esto es un proceso que se da de manera natural dentro del aula, pues durante sus prácticas, el docente no está pensando en que hará una transposición didáctica en el sentido estricto, sino que, como parte de su ejercicio áulico buscará la manera de aproximar a su alumnado a la comprensión de conocimientos lo más cercano a la disciplina, de tal modo que los estudiantes puedan aprender. Es tan natural este procedimiento que los profesores sin que conozcan la terminología la aplican. La apropiación que el docente tenga en cuanto al saber a enseñar, determinará la brecha conceptual durante su clase. Lo anterior es resultado de la distorsión o de la transformación del saber.

FIGURA 6. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL SABER A ENSEÑAR AL SABER ENSEÑADO



Nota: Se muestra la transformación del saber a enseñar al saber enseñado. El saber enseñar consta en la validez por parte del sistema escolar respecto a los saberes creados en las comunidades científicas, dicha validación se plasma en los planes y programas escolares. Una vez que estos saberes eruditos forman parte del sistema, el docente puede hacerlos explícitos a través del discurso docente dentro del aula. Adaptado de “Proceso de transformación del saber enseñado, centrado en la comunicación didáctica docente-alumno, desde el enfoque de la PNL” de J. La Madriz, 2006, *Multiciencias*, 8, p. 31-32 (<https://www.redalyc.org/pdf/904/90411691032.pdf>).

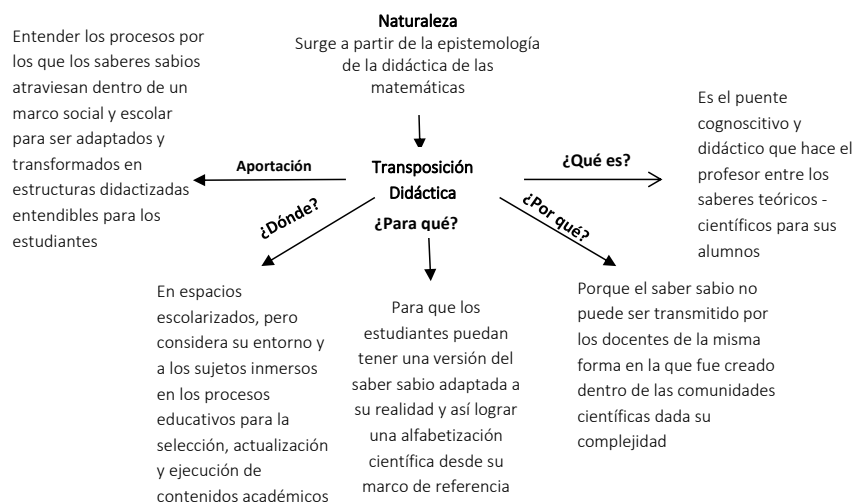
La Transposición Didáctica permite reconocer la complejidad por la que atraviesa un saber sabio; es decir, **este no se convierte por sí solo en versión didactizada**. Este es el resultado del trabajo de los profesores y, su aplicación es el resultado del acortamiento entre el saber sabio y el saber enseñable. El docente realiza esfuerzos para lograr cerrar las brechas de conocimiento y estimular el aprendizaje en sus alumnos. Las nociones que el docente tiene en cuanto a la disciplina que imparte en un marco escolarizado, son el resultado de lo que ha aprendido como estudiante y como profesor. Dichas concepciones pueden acercar o alejar al estudiante de los saberes sabios. A través de la conversión de un saber sabio a un saber enseñable, los educandos pueden afianzar nuevos conocimientos con conocimientos previos. En este sentido, el avance de los estudiantes se ve reflejado por el fortalecimiento de sus propias estructuras cognitivas. Ante esto, Viau et al. (2008) conciben a la TD como:

Commented [L4]: Cambio a singular, porque la oración precedente tiene sujeto singular

Mediaciones entre un modelo teórico y su interpretación que posibilitan crear representaciones con un fin didáctico. Se construyen como una propuesta, dotada de una estructura interna coherente que abarca una serie de conceptos sustitutos, secuencias y actividades cognitivas permitiendo construir un puente imaginario de entendimiento entre un modelo teórico, el docente y el alumno, con una Transposición Didáctica que puede ser ponderada mediante la medición de la transferencia epistemológica. (p. 181)

Este puente de información resulta ser aquel proceso que le da paso a los saberes eruditos para la transformación al objeto de enseñanza (ver figura 7). El saber que se produce en una comunidad científica no será transmitido en el salón de la misma manera en que fue concebido; esto es porque, la manera en que se teorizó el concepto es compleja y abstracta. Aunado a esto, son dos caminos diferentes de los que se muestran en la transposición: uno es el proceso de enseñanza y otro el proceso de investigación. Por ejemplo, sí es posible enseñar la secuencia de números enteros a niños en preescolar, pero, queda latente una laguna de información sobre la existencia de los números infinitos que existen entre cada número entero. El estudiante descubrirá que existe la descomposición del número años más adelante cuando se le enseñe aritmética. Aun así, el estudiante sigue sin reconocer la manera en la que se concibieron los números ni tampoco sabrá el por qué son ordenados bajo esa secuencia.

FIGURA 7. NATURALEZA DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA



Nota: Se muestra la naturaleza de la Transposición Didáctica como síntesis de su génesis, así como su aportación. De “Reflexión de saberes y competencias en la práctica docente en la modalidad a distancia”, de C. Navarrete Reyes y C. Cerón Garnica, 2021, *EDUCATECONCIENCIA*. 29(31), pág. 83 (<https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/416>).

Dicho lo anterior, se puede entender que la Transposición Didáctica es un proceso intencionado por parte del profesor en donde él trabaja y gestiona los contenidos curriculares para adaptarlos a una versión comprensible para los alumnos, para esto, el docente recurre a mecanismos didácticos y hace explícito el conocimiento. En el momento en que el profesor realiza las adecuaciones necesarias para una versión escolar, tiene que recurrir a sus interpretaciones respecto al objeto de saber. Esto es lo que hace que la propuesta de Chevallard tenga tintes antropológicos. El profesor cumple la tarea transpositiva porque es él quien está en contacto con la teoría que ofrecen las comunidades científicas, así como el conocimiento de la lógica curricular, de este modo, su transitar le da pauta para ajustar un objeto de saber a un objeto de enseñanza. Las adaptaciones son producto de las relaciones entre los diversos contextos en los que el profesor se desarrolla como ser humano, ciudadano, profesor, profesional, etcétera. Por esto, las transposiciones al igual que el sistema educativo están enraizadas a los principios sociales, culturales y políticos. Las transformaciones de un concepto hecho por el maestro son resultado de experiencias por las que ha pasado. La reelaboración del saber permite la reconstrucción de este desde la visión que tenga el profesorado respecto a ese saber sabio. La aplicación de una adecuada transposición da pauta a construir un aprendizaje significativo en el alumnado. Finalmente, la Transposición Didáctica permite observar, analizar y evaluar el proceso que realiza el profesorado para adaptar el saber sabio y cerrar en medida de lo posible las brechas entre el saber a enseñar y el saber enseñado. Dicho esto, es necesario conocer los elementos que componen a la Transposición Didáctica, pues estos muestran los ejes rectores del momento en que se deconstruye y reconstruye el conocimiento desde el posicionamiento docente.

4.1 Elementos estructurantes de la Transposición Didáctica

Previo a este apartado, se ha mencionado que la Transposición Didáctica es parte de un proceso complejo y, decir que es buena o mala sería banalizar el trabajo detrás de la labor docente. Su análisis no tiene la función de evidenciar una mala o buena práctica del profesorado dentro del sistema didáctico. Más allá de esto, la TD busca reconocer las condiciones en las que la TD pueden tener posibilidad de existir. En adición, los maestros no siempre tienen la noción de estar ejerciendo la transposición didáctica, es decir, en ocasiones desconocen el concepto, no obstante, este se manifiesta de manera consciente o inconsciente durante su labor cotidiano. El momento en el que se realiza la transposición, el docente considera herramientas epistemológicas y didácticas para regular los conocimientos enseñables y otorgarlos a sus alumnos. Ante esto, Ramírez Bravo (2005) comenta:

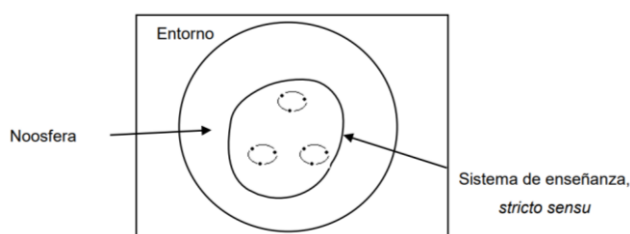
La Transposición Didáctica consiste en transformar un saber científico en un saber escolar, transformación que, para estar en congruencia con las necesidades sociales, exige de la mediación de elementos teóricos y prácticos (ciencias del lenguaje y de la comunicación, ciencias de la educación, experiencias y contexto del estudiante), de tal manera que la interrelación entre el profesor y el estudiante, en función del saber, sea armónica. (p. 39)

El actuar docente se mueve en escenarios directos e indirectos que le conciernen al proceso de transposición. Se identifican estos dos como aquellos que son más cercanos o lejanos al proceso de enseñanza pero que impactan en mayor o menor medida a la conversión de saberes. Chevallard (1991/2000) denomina estos dos momentos como: externo e interno. El primero se refiere a aquel espacio donde ocurren eventos fuera del aula. Este contexto influye para la transposición porque es un lugar donde se negocia y seleccionan los contenidos que le dan vida al mapa curricular, el cual será llevado al aula posteriormente. A esto se le llama noosfera, la cual se puede apreciar en la figura 8. Es aquí donde se reformulan los saberes que se están enseñando con relación a las necesidades sociales. Los sujetos inmersos en este escenario son profesores, administrativos, directivos, estudiantes, padres de familia, egresados y líderes de instituciones educativas, quienes muestran inquietudes sobre los contenidos académicos y la manera en la que esta se desarrolla. La noosfera es un sistema de colaboración para la gestión curricular, su aplicación da la oportunidad

Commented [L5]: Suena reiterativo al repetir el sujeto. Mi opción sería: la TD busca reconocer las condiciones en las que puede tener posibilidad de existir.

de mantener un equilibrio entre el sistema didáctico, los saberes sabios y las exigencias sociales; sumado a esto, es un medio para acercarse a una enseñanza contextualizada y comparte la responsabilidad de lo que conlleva la tarea educativa, pues regula el saber enseñar y el saber enseñado, proceso que se encuentra alejado de intereses políticos.

FIGURA 8. SISTEMA DE ENSEÑANZA, STRICTO SENSU



Nota: Se muestra el sistema de enseñanza como parte de un procedimiento donde interactúan elementos de su contexto y de los sujetos inmersos en él, a esa relación se le denominó noosfera. Adaptado de *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* [La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado] (p. 28), por Y. Chevallard, 1991/2000, Argentina: Aique.

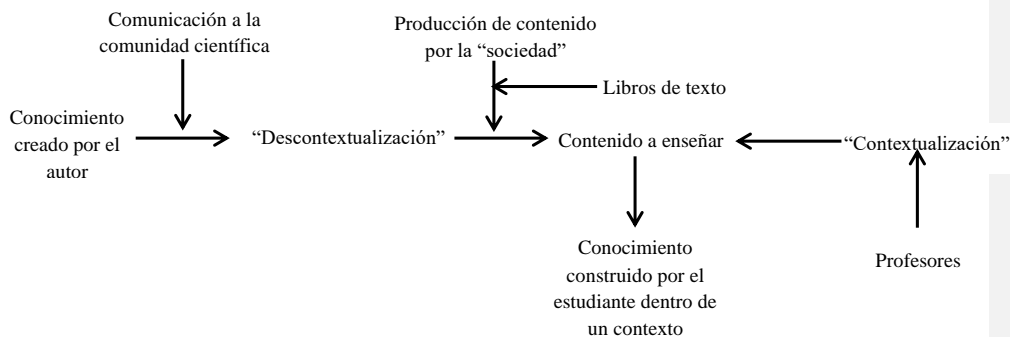
Bajo esta lógica, la noosfera permite acercar al sistema educativo con su entorno. Busca la compatibilidad entre sociedad y enseñanza. Del mismo modo, Chevallard (1991/2000) menciona que, durante la interacción de estos sujetos, pueden observar la labor docente. Es decir, ubica a los personajes mencionados de tal modo en que toman distancia cuando le corresponde enseñar al profesorado. En este sentido, esta dinámica coadyuva a los docentes a reafirmar su quehacer dentro y fuera de la institución, así como el impacto que tiene con el alumnado al momento de enseñar, por esto, el autor menciona que la colaboración legitima el proceso de enseñanza. Dicho esto, en la TD externa se encuentran los siguientes elementos: 1) desincretización del saber; 2) despersonalización del saber; 3) programabilidad de la adquisición del saber y; 4) publicidad del saber.

La desincretización del saber se refiere a la delimitación de los saberes sabios parciales con respecto a lo que se abordará en el aula. Es decir, es aquel saber que es puesto dentro de un marco didáctico, pues el profesor delimita los saberes de lo que le pertenece meramente a lo que se

estudiará. “Es la conciencia de la delimitación de saberes parciales independizados” (Chevallard, 1991/2000, p. 69). Se presentan como los saberes previos al proceso de aprendizaje dentro del aula. La despersonalización del saber menciona que la comunidad científica otorga un saber sabio a la sociedad, de esta forma la pueden consumir diferentes sectores, uno de ellos es la escuela, lo que hace que se aleje cada vez más de sus creadores. Los maestros se apropian de este saber, sin embargo, también existe la despersonalización en el salón, pues son los docentes quienes dan paso a la reconstrucción de saberes por parte de los estudiantes desde sus experiencias personales, académicas e intelectuales. La programabilidad de la adquisición del saber, es la progresión de los saberes que está regida por la temporalización de los contenidos en un marco escolar. Esto se refiere a aquella secuencia de contenidos curriculares que sigue el docente para mantener un orden lógico con relación a su proceso de enseñanza. La publicidad del saber es la transmisión explícita del saber y el control social es la verificación de los aprendizajes. La publicidad del saber es aquel saber que se encuentra en materiales didácticos y se encuentra listo para ser explicado a los alumnos de manera completa. En este momento, el profesor tiene conocimiento del saber sabio y lo otorga a los estudiantes para que puedan comprenderlo, de esta manera, cuando el alumnado socializa el conocimiento se hace público, pues son ellos quienes ahora poseen ese saber sabio y lo pueden divulgar y plasmar. El proceso por el que atraviesa la publicidad del saber, de acuerdo con Alfaro y Chavarría (2012), se aprecia en la figura 9.

Commented [L6]: Ojo aquí por favor. Lo corregí de esa manera, verificar que el sentido era el que planea el escritor.

FIGURA 9. ELEMENTOS DE LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA



Nota: Los elementos de la Transposición Didáctica, que se manifiestan en la figura, muestran que el conocimiento científico es en primer momento pertenencia del autor, a su vez, cuando este es comunicado a la comunidad científica, lo válida para descontextualizarlo y otorgarlo a la sociedad como parte de la producción académica del gremio. Del mismo modo, pasa a ser del dominio social cuando se plasman los contenidos en libros de texto, que también serán revisados por los estudiantes, de esta forma, el profesor lo contextualiza bajo los conocimientos del estudiante y de su entorno. De “La Transposición Didáctica: un ejemplo en el Sistema educativo costarricense”, por C. Alfaro y J. Chavarría, 2012, *Uniciencia*, 26(1-2), pág. 155 (<https://www.redalyc.org/pdf/4759/475947764014.pdf>).

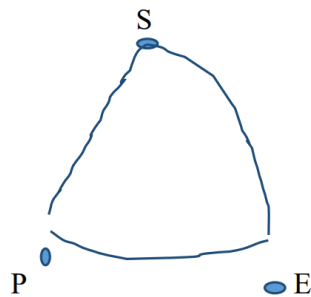
Se observa en el diagrama que es en este momento cuando el saber se descompone y se hace público. El saber es producto creado por un sujeto, ese producto es revisado por la comunidad científica; en esta etapa se le conoce como descontextualización, esto es porque el producto deja de ser propiedad exclusiva del autor, pues a pesar de que él fue el creador, al otorgarlo a la comunidad de investigadores o a la sociedad, se transforma en un contenido a enseñar. Más adelante ese contenido se vuelve a contextualizar, esto es posible gracias a la intervención del profesor y al uso de los libros de texto en donde se plasma la producción de ese saber sabio para la sociedad.

Por otro lado, en la TD interna se consideran aquellos elementos que se relacionan estrechamente con el proceso de enseñanza dentro del aula. En esta se observan los siguientes elementos: 1) control social de los aprendizajes; 2) envejecimiento biológico, y 3) envejecimiento moral. Bajo esta dinámica, ocurre el principio de la vigilancia epistemológica. Este se le conceptualiza como la distancia que toma el profesor entre el saber sabio y el saber enseñado para asegurarse que la transmutación de conocimiento ha sido correctamente entregada a los estudiantes. Es esta supervisión la que permite la regulación respecto a la práctica docente. Sin embargo, Chevallard (1991/2000) dice que muchos docentes no realizan este momento reflexivo debido a que se sienten intimidados por la palabra “vigilancia”. El propósito de esta es crear un momento metacognitivo del y para el profesor y con esto, evitar en medida de lo posible que se dé un saber científico mal transformado. Esta autoobservación le permite al maestro reconocer si logró o no vencer los obstáculos epistemológicos. Ramírez Bravo (2005) dice que “la vigilancia epistemológica y las tensiones (fuerzas y resistencias) producidas por el entorno del profesor-saber-estudiante, son las que en su momento fijan los límites y los alcances –‘distancia’– entre el saber científico y el saber transformado en objeto de enseñanza” (p. 34) La vigilancia epistemológica es de la introspección que hace el profesor para regular que el saber sabio se está

transmitiendo correctamente. Este principio lo puede aplicar a través de la tríada didáctica y los dos tipos de envejecimiento.

El control social de los aprendizajes (tríada didáctica) se refiere a la textualización del saber sabio. La tríada didáctica tiene como objetivo estudiar la relación que existe entre el docente, el saber sabio y el alumnado. En la tríada didáctica, ilustrada en la figura 10, Chevallard pone en el mismo nivel al profesor y estudiante porque la dinámica que hay entre ellos con relación al saber determina los procesos de enseñanza. Cada elemento se posiciona en una arista porque se encuentran dentro de un proyecto de enseñanza y aprendizaje compartido, si alguno de estos falta, la relación se desvirtúa y no se cumple el objetivo de enseñanza. La relación equilibrada entre estos tres elementos permite concretar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

FIGURA 10. SISTEMA DIDÁCTICO

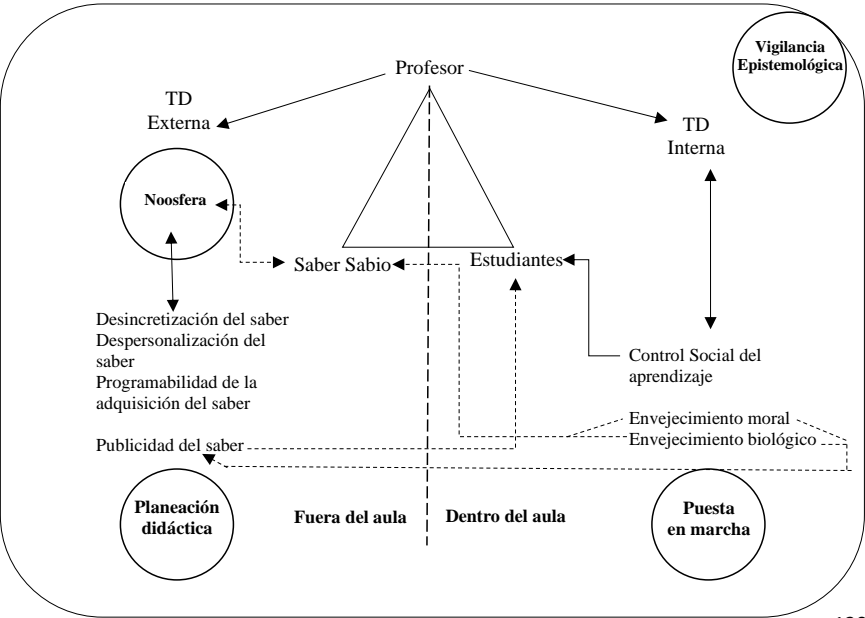


Nota: Se muestra la relación que existe entre el Saber enseñado- Profesor- Estudiante como parte del sistema didáctico. Su complejidad radica en la naturaleza de estos tres elementos, pues se encuentran en constante relación con la sociedad, así como con la dinámica dentro de la institución y del aula; dicha interacción puede llegar a romper la armonía que se espera en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Adaptado de *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* [La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado] (p. 26), por Y. Chevallard, 1991/2000, Argentina: Aique.

Dado que el elemento saber sabio juega un rol importante en esta tríada, el profesor puede regular su pertinencia a través de la observación con respecto al desgaste de este mismo. El saber

es una construcción realizada por la comunidad científica, sin embargo, el sistema educativo en muchas ocasiones no actualiza las maneras de acercar a los estudiantes a estos saberes o bien, han perdido su vigencia ante la sociedad; a este fenómeno se le llama envejecimiento del saber, a lo que condujo a Chevallard a considerar dos tipologías: envejecimiento moral y envejecimiento biológico. Melguizo y Fernández (2018) interpretan el primero como aquel “saber que está en desacuerdo con lo que dicta la sociedad, mientras que, el envejecimiento biológico se refiere a que el saber escolar sea falso o carezca de interés respecto de los problemas planteados en el seno científico” (p. 261). Aquí radica la congruencia de un saber ante las necesidades contextuales de los estudiantes con relación a su formación académica, puesto que puede haber saberes que han sido actualizados por la comunidad científica y no se muestran los avances, lo que hace que los conocimientos estén fuera de la cotidianidad del alumnado. Al mismo tiempo, esto conlleva a la banalización del saber por parte del profesor pues carecen de fundamentos para darle soporte al contenido enseñado. Ambos tipos de envejecimientos deben ser considerados para acercar a los estudiantes a conocimientos actualizados y relevantes para el contexto del estudiante. La confluencia entre los elementos de la Transposición Didáctica se ilustra en la figura 11.

FIGURA 11. CONVERGENCIA DE ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA TD



Nota: Se muestran los elementos de la Transposición Didáctica como parte de un solo proceso con dos momentos claves: externo e interno. La desincretización del saber, la despersonalización del saber, la programabilidad de la adquisición del saber y la publicidad del saber son el primer momento donde ocurre la trasposición del saber sabio, por lo que se considera como momento externo, pues el docente utiliza esos medios para construir el escenario que dará pauta al saber enseñado a través de la planeación didáctica; al mismo tiempo, para lograr dicha planeación, los saberes ya han sido puestos dentro del contrato didáctico mediante las negociaciones dentro de la noosfera. Mientras que, el control social del aprendizaje y el envejecimiento moral y biológico están en contacto directo con los estudiantes, por tanto, se comprende que se encuentran dentro del aula pues, en este segundo momento, el docente ha interiorizado los conceptos y los pone en marcha, a esto se le atañe mayor presencia a la vigilancia epistemológica porque el docente se encuentra atento a su proceso de enseñanza, no obstante, esta vigilancia abraza todo el proceso de la TD. Adaptado de *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* [La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado] (p. 26), por Y. Chevallard, 1991/2000, Argentina: Aique.

La Transposición Didáctica permite reconocer la complejidad por la que atraviesa un saber sabio. Las nociones que el docente tiene en cuanto a la disciplina que imparte en un marco escolarizado, son el resultado de lo que ha aprendido como estudiante y como profesor, por tanto, cuando enseña, sus prácticas están impregnadas de los elementos estructurantes de la TD, aun cuando él las desconoce. Los elementos intelectuales, sociales y culturales involucrados en la TD, reflejan que la escolarización es parte del desarrollo integral del estudiante. Lo que significa que los procesos académicos no se contraponen a la visión filosófica de la educación. Esto es que, la enseñanza no tiene porqué desvincularse de la vida cotidiana del alumnado, es decir, los contenidos y la manera en la que el profesor acerca a los estudiantes puede estar contextualizada a tal modo en que haga sentido en el perfil del alumnado. De esta forma, podrá comprender y visualizar los saberes sabios en su cotidianidad. En esta dinámica, el profesor mantiene un rol activo, ya que se encuentra en la constante búsqueda de recursos didácticos y en la reestructuración de conceptos para lograr un aprendizaje significativo en y con los estudiantes.

Los elementos estructurantes de las transposiciones se conjugan para el cumplimiento de una enseñanza efectiva. Las transposiciones no solo vigilan el cumplimiento de la transmisión de un conocimiento, sino que buscan mejorar el proceso del saber enseñado desde un análisis reflexivo del mismo profesorado. Las transposiciones internas y externas se entremezclan de tal

forma en que se determina que hay un momento de preparación y otro de ejecución. Sin estos dos, las clases se hacen superfluas y se banalizan los conocimientos. Disminuir la complejidad que existe entre el saber sabio y el saber enseñado corresponde a los diseños didácticos que el profesor utilice. Durante los procesos de Transposición Didáctica, el profesor es un sujeto que se encuentra en constante reflexión. La toma de decisiones sobre herramientas didácticas, la lógica en la que organiza los saberes y el control sobre las estrategias pedagógicas, resultan ser parte de una buena -o no- Transposición Didáctica. Esto significa que, el docente es quien acerca a los estudiantes a un saber erudito dentro de un ambiente escolar. Empero, previo a la transformación del saber sabio, el catedrático debe conocer y comprender el saber científico, así como el saber pedagógico y el tecnológico.

4.3 Modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK)

En la actualidad, la sociedad se encuentra encarnando el *boom* de la tecnología en diferentes sectores. La industria 4.0 ha impactado considerablemente escenarios laborales, económicos, sociales, culturales, científicos, entre otros. La educación es un espacio que no podía escaparse de esta realidad. El uso de las nuevas tecnologías ha logrado aproximar a sus usuarios a incrementar e integrar concepciones más globales sobre las prácticas sociales, personales y profesionales. La ANUIES (2018) declara que “la globalización no es sólo un fenómeno económico, también es educativo, científico, tecnológico, político y cultural” (p. 22). Lo que significa que la tecnología es parte de una dinámica que impulsa a actores de ambientes académicos, científicos e institucionales a replantear su labor desde sus trincheras.

El inminente desarrollo de la tecnología ha hecho que espacios escolarizados la consideren como una poderosa herramienta para una enseñanza efectiva. La presencia de las nuevas tecnologías en la educación evidencia el impacto y el alcance que pueden tener. Los sujetos de la educación cuestionan cada vez más cómo la tecnología puede fungir como un trampolín para la excelencia académica. Con una nueva concepción sobre la tecnología, la labor docente puede desarrollar contenido que responda a los intereses y necesidades de sus alumnos. El uso de las nuevas tecnologías como las computadoras, equipos portátiles, teléfonos móviles y sobre todo el internet ha tomado tal fuerza que se considera una de las mejores herramientas para desarrollar competencias en los estudiantes que serán futuros profesionistas y que deberán enfrentarse a un mundo con nuevas exigencias laborales.

No obstante, se observa que a pesar de entender las virtudes de la tecnología en la educación existe una brecha entre su concepción y su práctica. Koehler et al. (2015) argumentan que la creación de las nuevas tecnologías no fue diseñada para ambientes educativos, lo que ha hecho que se menosprecie o satanice su quehacer en el aula. Siguiendo las mismas palabras del autor, los dispositivos y software fueron desarrollados desde una concepción empresarial-comercial, lo que no ha dejado que fluyan de manera natural los procesos de enseñanza y aprendizaje. “No hay ‘una manera’ de integrar la tecnología en el currículum. Por el contrario, los esfuerzos por integrar las tecnologías deberían ser diseñados creativamente o estructurados para diferentes áreas del conocimiento en contextos de clases específicos” (p. 13).

Ante este contexto, Koehler et al. (2015) diseñan el modelo tecno-pedagógico llamado Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar del Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés), para mostrar que la integración de las tecnologías requiere de una renovación metodológica en el trabajo docente, basado en las ideas centrales de la teoría del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), por Lee Shulman (1986). Koehler et al. (2015) coinciden con la postura de Shulman cuando problematiza la situación en la que se desarrolla la tarea docente. En primer lugar, este autor menciona que no existen suficientes investigaciones sobre el actuar docente, lo que ha llevado a una seria falta de profesionalización de esta actividad. También, menciona que los resultados de las pruebas nacionales e internacionales han sido desfavorables, lo que provoca críticas sobre la didáctica del profesorado. Ante esto, sigue quedando ambiguo el proceso por el que el docente atraviesa durante la enseñanza, pues se sigue considerando su quehacer como un “procesamiento-producto”, en adición, la selección de profesores se sigue basando en la formación disciplinar y deja de lado aspectos didácticos de la enseñanza, es decir, se olvida la consideración del conocimiento pedagógico. Esta dinámica se complejiza aún más cuando se habla de las investigaciones sobre la tarea educativa y las TIC.

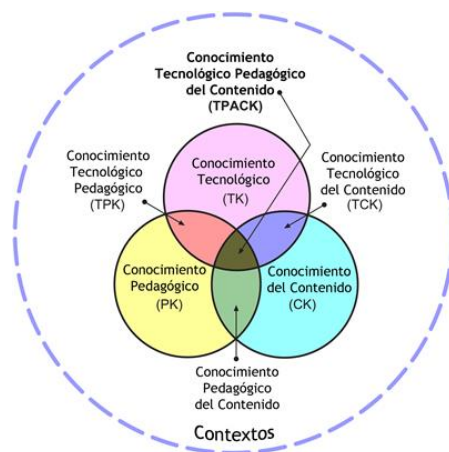
El uso de la tecnología en la educación es una realidad inevitable. Los conocimientos que el profesor tiene que integrar a sus prácticas pedagógicas rebasan el dominio de saberes sabios. La transformación de conocimientos por parte de los docentes ya no satisface las exigencias de un alumnado inmerso en dinámicas globalizadas. El modelo TPACK es una propuesta para acercar al profesorado a una comprensión más amplia sobre el uso de la tecnología en sus prácticas. Este modelo educativo reconoce que es necesario que el docente tenga conocimientos disciplinares, así como el uso eficaz de las tecnologías de la información y comunicación. La inserción de las TIC,

desde este modelo, las comprende como herramientas para dilucidar los contenidos vistos en el aula. En este sentido, es el docente quien decide qué artefactos tecnológicos se adecuan de mejor modo a sus estrategias didácticas. De esta forma, es él quien sigue teniendo un rol activo y crítico sobre la manera en la que va a enseñar sin dejar de lado los aspectos pedagógicos.

4.4 Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar del Contenido (TPACK)

Las dimensiones que componen el modelo TPACK son bajo los razonamientos en los que Shulman (1986) fundamenta el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC). Mishra y Koehler (2006; Koehler et al., 2015) observaron que era necesario trasladar esta teoría a un nuevo escenario donde se inserta el uso de las tecnologías educativas. El modelo TPACK permite reconocer que el uso de la tecnología puede ser un recurso que coadyuva a las estrategias de enseñanza, pero también podría dificultar este proceso cuando el docente no tiene conocimiento de la disciplina ni conocimiento pedagógico; en este sentido, las tecnologías son el medio y no el fin. Por ello, las dimensiones que propone este modelo, representados en la figura 12, son: Conocimiento Tecnológico (TK); Conocimiento Pedagógico (PK); Conocimiento Disciplinar (o del contenido) (CK); Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK); Conocimiento Tecnológico Disciplinar (o del contenido) (TCK); Conocimiento Pedagógico Disciplinar (PCK); Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar (TPACK). La convergencia de estas dimensiones se visualiza de la siguiente manera:

FIGURA 12. MODELO TECNO-PEDAGÓGICO TPACK



Nota: Los componentes del Modelo Tecno-pedagógico TPACK muestran la interacción de los conocimientos en el mismo nivel de importancia para el uso armonioso entre la tecnología, la pedagogía y el contenido (disciplina). De “¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)?” de M. Koehler, P. Mishra y M. Cain, 2015, *Virtualidad, Educación y Ciencia*. (6)10, pág. 14. (<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>). Reproducido con permiso, © 2012 de tpack.org; <http://tpack.org>.

Estas dimensiones resultan ser una poderosa herramienta para comprender que el dominio de la materia no es sinónimo de una buena enseñanza, tampoco significa que sea el único factor cuando se habla del aprendizaje o que la implementación de la tecnología haga más fácil la actividad docente. Son estas dimensiones las que muestran la complejidad de la tarea educativa en ambientes presenciales y no presenciales, tal es el caso de la educación a distancia. La interacción armónica de estos elementos se conjuga de tal modo que, si el profesor puede dominarlos, puede lograr vencer las barreras epistemológicas de las que habla Chevallard (1991/2000), pues evita la subjetividad que existe al momento de transponer un conocimiento y explicarlo a los alumnos usando las virtudes tecnológicas. A continuación, se describe cada una de las dimensiones.

Conocimiento Tecnológico (TK)

Las tecnologías, plataformas y softwares educativos cambian a una velocidad suficientemente rápida como para pretender determinar un único y exclusivo uso dentro y fuera del aula. La

evolución de la tecnología dificulta una sola concepción de esta, lo que hace un reto para los docentes cuando se habla del dominio de la misma. Por esto, la implementación de las tecnologías requiere de una mirada más profunda que permita considerar las necesidades y usos de contextos específicos; esto porque, un docente puede utilizar un dispositivo o una plataforma para una tarea mientras que para otro escenario podría ser absurdo ese uso. Esta dimensión se refiere a aquel conocimiento sobre cómo funcionan las TIC. Vivanco Saraguro (2020) describe a esta dimensión como “conocimiento sobre el funcionamiento de las tecnologías y de los modos de presentación para desarrollar una actividad profesional” (p. 18).

Conocimiento Pedagógico (PK)

Shulman (1986) concibe este conocimiento como aquel que permite al maestro diseñar actividades pedagógicas, las cuales conforman sus estrategias de enseñanza y los propósitos educativos. Este conocimiento da pauta al diseño de experiencias de aprendizaje que produzcan una comprensión duradera. Es el conocimiento que está basado en hechos, conceptos, principios y procedimientos que se llevan a cabo en el aula y repercuten en el aprendizaje del alumno. Para esto, el docente debe tener nociones sobre teorías cognitivas, sociales y desarrollo de aprendizaje. Cuando el profesor domina este conocimiento, puede transformar el conocimiento disciplinar a un contexto escolar. Al conocer los contenidos disciplinarios, los interpreta y los traduce a situaciones de enseñanza con la finalidad de ayudar a los estudiantes a comprender de una manera digerible y permanente los contenidos de la asignatura.

Conocimiento Disciplinar (o del Contenido) (CK)

Se refiere al conocimiento del profesor sobre la materia que enseña, esto va desde la estructura de la asignatura hasta el contenido en sí mismo. El conocimiento de esto le permite al docente dominar la asignatura de tal modo que es el experto en el área cuando imparte clase. De esta manera puede organizar los contenidos como mejor considere sin desatender los principios de la disciplina. Al dominar la materia puede abordar los contenidos desde diferentes explicaciones. Sumado a esto, el conocimiento del contenido permite al profesor sintetizar la complejidad de la materia sin llegar a la banalización de conceptos. Sin embargo, contar con este único conocimiento sobre la materia no es suficiente de que logre transmitir los conceptos primordiales a los estudiantes. Este fue uno de los conocimientos básicos que se consideraron por mucho tiempo como esenciales para la

evaluación de los maestros. Durante dichas evaluaciones no existían indicadores para comprobar el cumplimiento de un objetivo educativo. Los evaluadores no eran expertos en los contenidos, por esto, solo podían observar y reportar bajo sus consideraciones el desempeño docente. El perfil de los observadores se convirtió en una política inaceptable para la evaluación de profesores. La carencia sobre el dominio del contenido tanto en profesores como evaluadores no permite reconocer que es fundamental conocer las bases del saber erudito para alcanzar a replantear objetivos educativos, pues existe una fuerte diferencia entre la materia y los procesos de enseñanza. La profundidad con la que el profesor enseñe conceptos y teorías demuestra que tan conocedor del tema es. En caso contrario, si un maestro no tiene el dominio sobre la disciplina dará a sus estudiantes un contenido incompleto o inclusive erróneo.

Conocimientos Tecnológicos Pedagógico (TPK)

Este conocimiento se refiere al dominio pedagógico de la tecnología en la enseñanza (Vivanco Saraguro, 2020). El conocimiento sobre las bondades de los softwares educativos les permite a los profesores comprender que la esencia de la enseñanza a través de la tecnología no se basa en una postura funcionalista, sino que es en pro del aprendizaje de y con los estudiantes. Este conocimiento exige una postura integral sobre el uso de las TIC con fines pedagógicos personalizados en beneficio del alumnado, considerándolos sujetos de la educación y no consumidores de contenidos.

Conocimiento Tecnológico Disciplinar (o del Contenido) (TCK)

La tecnología ha evolucionado de tal modo que ha permitido enriquecer las nuevas formas de enseñar y aprender. El dominio de este conocimiento le ayuda al docente a recrear y representar elementos importantes de la disciplina mediante el uso de la tecnología. Aunado a esto, le ayuda a desarrollar contenidos específicos para la materia que está enseñando. Este conocimiento fomenta la creación de nuevos contenidos, pues el maestro puede relacionar diferentes aportes disciplinares para concretar lo que está enseñando en ese momento. Vivanco Saraguro (2020) entiende este conocimiento como aquel que le permite al docente “representar conceptos con la tecnología y cómo con esta es posible crear otras para contenidos específicos. Es independiente del conocimiento acerca de su uso en un contexto pedagógico” (p. 19). El conocimiento tecnológico

disciplinar permite que el profesor pueda comprender la manera más efectiva de utilizar la tecnología y adecuarla según sean sus objetivos de enseñanza.

Conocimiento Pedagógico Disciplinar (PCK)

Es aquel conocimiento que integra los saberes disciplinares como los pedagógicos para su puesta en marcha. Es la transformación que el maestro ha hecho sobre el saber sabio y lo ha convertido en un objeto enseñable. Es en este momento cuando el docente aplica las estrategias y pone en acción su diseño considerando el contexto social, cultural, etcétera, de sus alumnos. La confección y adaptación de las teorías pensadas en los educandos provoca en gran medida parte de una enseñanza efectiva. Este conocimiento representa la armonía que debería existir entre la materia y la didáctica. La mezcla entre ambos elementos es logro de una comprensión por parte del profesor que puede lograr representar contenidos de asignatura según los diversos intereses y capacidades de los alumnos. La interacción entre la materia y la didáctica es resultado de una amalgama entre contenido y pedagogía y es esta armonía la que da pauta al profesor de realizar su labor de manera profesional y profunda. A este conocimiento se le adhieren cuestiones personales que el profesor conlleva como ser humano, es decir, su actuar docente está guiado por sus convicciones y las representaciones que tenga sobre su misma profesión y sobre la percepción que tenga en torno a sus estudiantes. El conocimiento de los profesores y sus creencias respecto de las estrategias didácticas que implementan en las clases son importantes hasta el punto de que influyen no solamente en sus planificaciones y sus conductas durante la interacción del aula, sino también en el proceso de enseñanza y aprendizaje. “El conocimiento didáctico del contenido es la categoría que, con mayor probabilidad, permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo” (Shulman, 2005, p. 11).

Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK)

El Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido integra todos los conocimientos mencionados con la finalidad de mostrar que el dominio de la disciplina, más el diseño de actividades y materiales didácticos, pueden favorecer el aprendizaje mediante el uso de las TIC. Koehler et al. (2015) argumentan al respecto que el modelo TPACK es:

La base de la enseñanza efectiva con la tecnología, requiere una comprensión de la representación de conceptos usando habilidades tecnológicas y pedagógicas que usan las tecnologías de manera constructiva para enseñar contenidos, saberes sobre qué hace que un concepto sea difícil o fácil para aprender y sobre cómo la tecnología puede ayudar a abordar algunos de los problemas que atraviesan los estudiantes, saberes en torno a los conocimientos previos de los alumnos, teorías de conocimiento, y saberes sobre cómo las tecnologías pueden ser usadas para construir un conocimiento existente para desarrollar nuevas epistemologías o fortalecer otras. (p. 17)

El TPACK brinda la oportunidad de tomar conciencia sobre la implementación de la tecnología como parte de una enseñanza holista, integral y transversal. Al mismo tiempo, se comprende que el mero uso de las tecnologías no mejora el proceso de enseñanza, pues para que esto ocurra es necesaria la integración de las dimensiones previamente mencionadas, esto es porque cada contexto tiene sus propios retos a superar. En la tabla 1 se aprecian las dimensiones del modelo TPACK, de acuerdo con Vivanco Saraguro (2020, p. 18-19).

TABLA 1. DIMENSIONES DEL MODELO TPACK

Dimensiones	Descripción	Indicadores	Ejemplo
Conocimiento Tecnológico (TK)	Conocimiento sobre el funcionamiento de las tecnologías y de los modos de presentación para desarrollar una actividad profesional.	Resolución de problemas técnicos. Asimilación de conocimientos tecnológicos. Actualización sobre las tecnologías importantes. Comunicación en entornos digitales. Protección y seguridad.	Usar Symbaloo. Crear un blog. Conectar un dispositivo móvil en el ordenador.
Conocimiento Pedagógico (PK)	Conocimiento tanto de las actividades pedagógicas generales que podrían utilizarse, como de los procesos y prácticas del método de enseñanza y de sus relaciones con el pensamiento y los propósitos educativos.	Tutorización del proceso de enseñanza-aprendizaje para favorecer la autonomía del estudiante. Utilización de estrategias didácticas multivariadas. Evaluación del aprendizaje. Diseño de la planificación didáctica.	Dinamizar grupos de alumnos en la resolución de problemas. Evaluar por proyectos y/o competencias.
Conocimiento Disciplinar (o del contenido) (CK)	Conocimiento del contenido a enseñar. Son las representaciones de los profesores sobre temas	Dominio del estado del arte de su disciplina. Actualización constante en su disciplina. Reconocimiento de lagunas disciplinares. Participación activa en redes disciplinares. Análisis y reflexión crítica sobre problemáticas	Conocer la ecuación de Drake. Formular la sacarosa a partir de glucosa y fructosa

	específicos en un área determinada.	dentro de la disciplina.	
Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK)	Es el conocimiento de las actividades pedagógicas generales con utilización de tecnologías en la enseñanza.	Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la autonomía del estudiante. Tecnología en la evaluación. Selección de tecnologías para actividades didácticas. Reflexión y pensamiento crítico sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Uso ético de las tecnologías. Uso de las tecnologías en la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los discentes.	Conocer cómo Prezi puede usarse para que los estudiantes trabajen colaborativamente en una presentación oral de forma virtual o en clase.
Conocimiento Tecnológico Disciplinar (o del contenido) (TCK)	Refiere al cómo representar conceptos con la tecnología y cómo con esta es posible crear otras para contenidos específicos. Es independiente del conocimiento acerca de su uso en un contexto pedagógico.	Representación de los contenidos disciplinares con tecnologías concretas. Tecnología en la actualización disciplinar. Tecnología en las redes disciplinares.	Utilizar la realidad virtual para generar modelos físicos teóricos. Diseñar una animación que refleje el ciclo de los ácidos tricarbóxicos.
Conocimiento Pedagógico Disciplinar (PCK)	Es aquel situado en un área concreta de conocimientos. Se construye mediante una síntesis idiosincrásica entre el conocimiento de la materia, el conocimiento pedagógico general y el conocimiento de los estudiantes. Es afectado por la trayectoria profesional del docente.	Tutorización en las disciplinas que imparte. Evaluación del contenido disciplinar. Programación didáctica de las disciplinas que imparte. Estrategias didácticas para guiar el aprendizaje disciplinar. Selección de estrategias didácticas de acuerdo con el contenido disciplinar.	Crear una guía didáctica ilustrada y dinámica para que los estudiantes sepan cómo diseccionar una rana.
Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y Disciplinar (TPACK)	Conocimiento sobre la coordinación del uso de las actividades específicas de las materias y contenidos para facilitar el aprendizaje mediante uso de las TIC. Alude a la integración de la tecnología en la enseñanza de un contenido disciplinar.	Guía y ayuda a terceros a combinar los contenidos disciplinares, las tecnologías y estrategias didácticas. Impartición de lecciones que combinan tecnología, contenido disciplinar y estrategias didácticas. Selección de tecnologías que mejoran los contenidos, la forma de impartirlos y lo que aprende el estudiantado.	Dinamizar un grupo de estudiantes para que trabajen colaborativamente online en el diseño tridimensional del sistema solar.

Commented [L7]: Se sugiere evitar el 'acorde', pero es decisión del escritor

El modelo TPACK ofrece una oportunidad para redescubrir las bondades de la tecnología e integrar diferentes saberes operativos, disciplinares y pedagógicos para ejercer la labor docente. No obstante, es imperativo decir que para lograr un proceso de enseñanza de excelencia es necesario acentuar que la educación es una responsabilidad compartida. Si bien el modelo TPACK habla sobre los conocimientos que el profesor debe tener, es importante recordar que para lograr los resultados deseados es indispensable el trabajo en conjunto. Hay que recordar que para que un profesor pueda desarrollar su clase no solo son indispensables el conocimiento tecnológico, pedagógico, didáctico y disciplinar, sino también las consideraciones contextuales que lo rodean, las cuales pueden favorecer -o no- su práctica dentro del aula. La cultura institucional en la que se

encuentra inmerso el maestro puede determinar en gran medida la manera en que él puede crear contenidos novedosos y contextualizados para el estudiantado, así como el uso que le dé a la tecnología. Para esto, es inevitable considerar la infraestructura institucional, la cual, va desde los recursos físicos y tecnológicos (hardware y software), así como elementos ideológicos, políticos y económicos (por ejemplo, el fortalecimiento de habilidades del profesorado mediante cursos) para lograr la gestión interna síncrona en pro de la enseñanza y del aprendizaje, pero, sobre todo, de la educación.

Canto et al. (2012) menciona que el “grado de relación entre educación a distancia y tecnologías se ha estrechado cada vez más con el desarrollo de estas últimas, pues han transformado la forma de comprender y hacer educación” (p. 45). El acelerado ritmo social, cultural, económico y político que atraviesa el mundo ha fragmentado los saberes en escenarios educativos, así como sus diferentes herramientas para aproximar a los estudiantes al conocimiento. El uso de las tecnologías en ambientes educativos en esta era digital, ha provocado la toma de dos evidentes posturas en los docentes: su excesivo optimismo o su rechazo. Si se habla de una visión positiva de la implementación de las TIC, se llega a desvirtuar el actuar humano y afecta las consideraciones respecto a las estrategias de enseñanza que elabora y construye el profesorado, pues se considera a los artefactos como si por sí solos provocaran conocimiento. En el otro extremo, en una percepción menos amable, se vislumbra a las tecnologías como máquinas incapaces de fortalecer el aprendizaje. En ambos sentidos, no se logra acordar que las TIC y el uso de la web podría consolidar redes de conocimiento tanto para los alumnos como para el docente. Esto implicaría un cambio de paradigma de la educación, pues se le otorga la responsabilidad del proceso de aprendizaje al alumnado y el docente no deja de ser un sujeto importante durante este procedimiento, ya que colabora en fortalecer el pensamiento crítico, la autonomía para motivar a los estudiantes a ser autodidactas y críticos sobre qué es lo que consultan en el océano de información que ofrece la internet así como los diversos dispositivos tecnológicos –a los que cada vez, se tiene más acceso en este mundo globalizado–.

CAPÍTULO 5

DISEÑO METODOLÓGICO: LA TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DESDE LA MIRADA CUALITATIVA

El ser humano es un investigador por naturaleza. La curiosidad es una cualidad de los seres humanos, lo que nos lleva a considerarnos investigadores natos. La investigación es una práctica que el ser humano hace de manera natural pues trata de descubrir la realidad a través de diferentes aproximaciones. Cuando el ser humano comenzó a cuestionarse qué, por qué y para qué de las cosas y fenómenos inició la investigación. El cuestionamiento sobre eventos que enfrentamos desde lo individual, colectivo, social, económico y político, pretende reconocer algo que no se sabe y se quiere descubrir. Al ser la investigación una actividad natural del ser humano, dependerá del investigador elegir el problema que le interesa abordar y lo llevará a seleccionar un modelo de investigación. Al existir diferentes problemáticas, habrá entonces diferentes caminos para lograr descifrarlas (Taylor y Bogdan, 1994; Corbetta, 2007; Ander-Egg, 2011).

Los temas que se abordan en las investigaciones son resultado de la curiosidad auténtica por parte del investigador. Las indagaciones que llevan a cabo abren el camino para realizar estudios desde una postura única, pues son estas investigaciones las que se encuentran cargadas de un contexto propio y cercano. El ambiente donde se desarrolla el investigador da pauta a reflexionar sobre fenómenos que desentrañará bajo un proceso investigativo. Dicho proceso es guiado por un modelo de investigación, por tanto, la rigurosidad se encuentra en el acto de desentrañar un fragmento de la realidad. Esto significa que no es únicamente curiosidad del investigador, sino que debe seguir los pasos correspondientes de su modelo seleccionado, es decir, cualitativo o cuantitativo para que pueda comprender el entorno que estudia. Entonces, el modelo que seleccione estará basado en el interés por un tema, haciendo de este proceso una curiosidad sistematizada y fundamentada.

El investigador utilizará el modelo de investigación que le parezca más pertinente para abordar el problema de su investigación. Los investigadores podrán aproximarse a la realidad de un evento específico desde una postura cuantitativa, cualitativa o mixta. Dado que cada investigador diseña su investigación bajo sus intereses, el modelo que seleccione corresponderá al

objeto de estudio que quiera abordar. Esto significa que no hay métodos buenos ni malos, sin embargo, están cargados bajo influencias ideológicas que fuerzan a la dicotomía metodológica en las investigaciones:

Es importante aprender el método y técnicas de investigación, pero, sin caer en un fetichismo metodológico. Un método no es una receta mágica. Más bien, es como una caja de herramientas, en la que se toma lo que sirve para cada caso y para cada momento.

(Ander-Egg, 2011, pág. 9)

5.1 Enfoque constructivista-interpretativo

Los debates entre el modelo cualitativo y cuantitativo radican en los orígenes de los paradigmas de las ciencias. La escuela filosófica francesa del positivismo reconoce que el conocimiento verdadero es cuantitativo. La verificación por la experimentación sobre hechos reales dominó en las investigaciones como una corriente de pensamiento único. Esta filosofía abandona la especulación, así como la subjetividad y da pauta al investigador a reconocer los hechos desde la rigurosidad cuantitativa. La sistematicidad con la que se realiza las investigaciones desde el positivismo da poca cabida al cuestionamiento sobre eventos sociales. La postura de Durkheim iba contra el pensamiento del padre del positivismo, Augusto Comte, pues afirmaba que no se daba la oportunidad de analizar hechos, sino conceptos (Corbetta, 2007). La investigación tiene su origen en las ciencias exactas, así pues, la sociología nace dentro del marco del pensamiento positivista. Es este el reto que ha tenido que enfrentar la investigación educativa, así como el modelo cualitativo.

El enfoque cualitativo surge como un paradigma alternativo. Nace a mediados del siglo XIX y a principios del siglo XX y se ha posicionado como uno de los modelos más recurridos en las ciencias sociales. Su importancia cobra fuerza en la sensibilidad para recuperar historias de vida, así como en la manera en la que se conduce el investigador hacia un contexto específico de estudio y no en un ambiente manipulable y controlado. La investigación cualitativa ha abierto brecha de manera paulatina en la investigación social. El pensamiento del ser humano es por naturaleza cualitativo. La gran parte del tiempo se mantiene observando, entrevistando de manera

inconsciente o consciente. Ha sido la necesidad de comprender información sensible sobre su entorno lo que impulsó el desarrollo del enfoque cualitativo.

La investigación cualitativa es una propuesta al paradigma convencional (positivismo) y busca devolver la palabra a aquellos a quienes se les ha negado. La rigurosidad que presenta la investigación cualitativa no es exclusiva de lo cuantitativo. El modelo cualitativo aborda la realidad desde su dinamismo, lo cual ayuda a dar respuestas detalladas desde una postura teórico-conceptual. El modelo cualitativo es riguroso porque puede captar las particularidades de un contexto pues comprende el mosaico de realidades inmersas en una sociedad no estática. “Un estudio cualitativo no es un análisis impresionista, informal, basado en una mirada superficial a un escenario o a personas, es una pieza de investigación sistemática conducida con procedimientos rigurosos” (Taylor & Bogdan, p. 56). El investigador cualitativo aprende con los sujetos del contexto y de la manera en que miran al mundo. Se identifica con las personas y las comprende, su mayor reto es suprimir prejuicios: apartar sus propias creencias para reconocer lo que pasa.

La investigación cualitativa aún se encuentra en proceso de maduración. Hasta los años setenta la investigación que seguía dominando los estudios era mediante el modelo cuantitativo. La cuantificación de los fenómenos sociales dejó de priorizarse, pues la creación de conocimiento puede darse también en ambientes no medibles y generalizables:

En los años setenta en el campo de la investigación se produjo un cambio de énfasis y perspectiva. Si bien se sigue considerando que los datos estadísticos aportan un cierto “sello de objetividad”, ya no se afirma que el conocimiento sólo puede ser “científico en la medida que cuantifica datos. (Ander-Egg, 2011, p. 45)

El propósito de la investigación es crear conocimiento y proveerlo como parte de un compromiso por mejorar las condiciones del entorno que se estudia. Las posturas cualitativas han ido cobrando fuerza tras los lentos y ásperos cambios de paradigma.

En el marco educativo, el modelo cualitativo funciona porque los fenómenos educativos son complejos de analizar y comprender. Los múltiples factores que impactan a los procesos educativos, así como a los sujetos de la educación, se pueden comprender desde una postura

completa. De esta forma este tipo de investigación se contrapone con el positivismo. Las dinámicas que se dan en los ambientes escolares van más allá del éxito o fracaso, se trata de interés genuino por comprender los procesos educativos, sus dinámicas cotidianas, así como los actores inmersos en ellos. Sandín (2003) menciona que la investigación cualitativa es “una actividad sistemática, orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos” (p. 123).

Las prácticas que ejerce un docente dentro del aula están sujetas a las vivencias que ha atravesado como ser humano. El actuar docente se enmarca en procesos de complejidad que no son resultados únicos de la interacción de espacios escolarizados. Las experiencias por las que el profesor ha tenido que cruzar desde un perfil de estudiante, docente, ciudadano, (etcétera) hacen que facilite o, en el peor de los casos, dificulte la transmisión de conocimiento a sus alumnos. El docente juega múltiples roles dentro de las instituciones educativas, pues ejerce como gestor, administrativo, tutor y facilitador. Sumado a esto, es el docente quien ha podido tomar dos roles significativos dentro del aula: 1) como docente y 2) como estudiante. En estos roles, el maestro ha generado experiencias que se han convertido en ideologías, representaciones y creencias que influyen sobre su práctica y en los aprendizajes del estudiantado. Su práctica está determinada por una variedad de registros personales y profesionales que le dan a la profesión docente una condición única con experiencias irrepetibles, pues cada vez que ejerce su labor dentro del aula, tiene la oportunidad de innovar según el contexto de los alumnos.

Paulo Freire (1970/2005) explica en la pedagogía del oprimido que el maestro no es un ser aislado y de la misma manera en la que se comporta en sociedad, también se comporta en el aula. Es imposible desprender la personalidad y los saberes del maestro durante sus prácticas en el aula. Las convicciones y el carácter que ha forjado como ser humano están totalmente vinculadas con su profesión y al mismo tiempo, es su labor la que enriquece a la sociedad. Entonces, su labor, sus aprendizajes, sus experiencias y las vivencias que dejará en los estudiantes son parte de un ciclo que compondrán los saberes de sus estudiantes que en algún futuro tendrán que fungir como ciudadanos. De esta manera, los saberes sabios del maestro son parte de una red de conocimientos que están engarzados con el ritmo social en el que se encuentra inmerso.

El actuar docente en el aula se constituye por sus experiencias. La experiencia docente está formada por características profesionales, personales, ambientales, políticas, entre otras. Los

saberes que construye conforme su experiencia frente a grupo generan procesos de autorreflexión que le permiten reconocer sus fortalezas y debilidades. Con esto el docente otorga significado a sus prácticas. Son sus acciones las que van formando su identidad como profesor y al mismo tiempo, él puede significar el impacto que tiene dentro y fuera del aula. Es decir, conforme el maestro interactúa con sus alumnos puede realizar discursos, los cuales son productos de la manera en la que el sujeto define al mundo.

La construcción de saberes desde una postura epistemológica tradicional (occidental) excluye saberes por no cumplir con la rigurosidad del método científico. La colonización del saber por culturas occidentales hegemónicas determinó qué instancias son espacios académicos en donde se crea el saber, y también dicta cuáles son los Saberes Sabios y cuáles no. Es bajo esta dinámica que se han asentado las bases y límites del conocimiento. La exclusión de los saberes limita la comprensión sobre la manera en la que se construye el mundo. Este está compuesto por conjuntos complejos de múltiples elementos en constante interacción. Ignorar que existen otros saberes que integran y enriquecen al ser humano y a su visión de él en el mundo, es recaer en la concepción de un mundo fragmentado dominado por la racionalidad científica tradicional.

El paradigma constructivista de Guba y Lincoln (2003) es un ejemplo que invita a una investigación colectiva, pues reconocen que la realidad la construyen las personas. Este paradigma constructivista está constituido por tres grandes rubros posicionados desde la filosofía: la ontología, epistemología y metodología. La postura ontológica menciona que existen múltiples realidades inmersas en la naturaleza local y específicas de las personas, sumado a esto, estas realidades son compartidas entre individuos y grupos. El ritmo social permite construir realidades modificables, por esto, no son más o menos verdaderas. Es decir, no hay realidades absolutas. La postura epistemológica de este paradigma asume que el origen del conocimiento humano es subjetivista. El conocimiento como objeto está relacionado con el sujeto, lo que hace que este le otorgue significado. Conocimiento y sujeto son uno mismo y es imposible separarlos, por lo que, durante las investigaciones los conocimientos que han adquirido las personas a lo largo de los años se convierten en creencias que rigen su actuar humano y este trasciende en su vida profesional. La postura metodológica asume que la subjetividad requiere de un proceso investigativo interpretativo. La interpretación de los contextos sociales da respuestas desde una perspectiva integral sobre los conocimientos, creencias y valoraciones de los sujetos en la investigación. El

análisis interpretativo no solo es estudiar datos duros, sino que para cobrar sentido toma en cuenta el significado de las interacciones en las que se encuentra el contexto.

La producción de saberes sigue siendo resultado de la legitimación de las comunidades científicas. Existe aún la falta de reconocimiento y de la integración de actores y culturas para robustecer la visión del mundo. Sumado a esto, la especialización de las ciencias ha limitado el progreso científico puesto que se observa desde una sola postura, fragmentando el saber, cuando podría hacerse desde una postura que considere elementos culturales, políticos, sociales, económicos que componen al ser humano. La producción de saberes a través del método científico ha contribuido de manera significativa a la evolución del conocimiento, no obstante, su arrogancia ha despreciado otros tipos de saberes que también dan un sentido aún más profundo del actuar humano en el mundo, para el mundo y con el mundo.

La mayoría de las investigaciones relacionadas con la profesión docente están hechas desde posturas psicológicas. Las actitudes, motivaciones y procesos cognitivos son elementos que recoge la psicología para descubrir el por qué los maestros actúan de determinada manera. No obstante, estos planteamientos siguen visualizando a los profesores como objetos de investigación. Por tanto, es indispensable considerar a los docentes como sujetos activos de la educación y no como procesadores de información:

(...) En estos trabajos se enfatiza que los docentes afrontan su actividad profesional mediante un sistema idiosincrásico de conocimiento que es producto de la elaboración personal que el docente hace de sus ideas en un contexto institucional y social determinado. Ese conocimiento es el que verdaderamente utiliza el docente y en su conformación entran en juego factores subjetivos, bibliográficos y experienciales, así como aspectos objetivos contextuales. Las múltiples contingencias educativas experimentadas por los docentes generan unas actitudes y unos saberes que son distintos a los recibidos en su formación inicial. Este conocimiento práctico subsume y reelabora las teorías y conocimientos formales previos que el docente posee, transformándolos en un conocimiento personal altamente adaptativo a las distintas situaciones de aula. (Sandín, 2003, p. 96)

Los saberes se construyen bajo el quehacer humano. Las actividades en las que se desarrolla un sujeto día tras día forjan la construcción de conceptos que dan sentido a su vida para que pueda convivir en armonía con su entorno. Los saberes que posee un sujeto son resultados de los procesos históricos que ha vivenciado. El ser humano es un sujeto que está inmerso en un colectivo y por lo tanto su actuar impacta a la sociedad. El ritmo social es un factor clave para la creación de sus saberes. Los saberes están relacionados con sus creencias y esto permite que se modifiquen conforme interactúe con su entorno. Es decir, los saberes están compuestos por elementos sociales, culturales, políticos y económicos lo que significa que, el saber no es absoluto ni estático.

La relación que existe entre la persona, experiencia, contexto, disciplina y procesos de enseñanza, es la perspectiva ontológica, epistemológica y metodológica que da oportunidad de comprender la práctica docente. Las interpretaciones que se realizan sobre las prácticas docentes tienen que ser escuchadas y contadas desde los mismos protagonistas de sus propios procesos. Durante su labor cotidiana el docente también produce saberes, puesto que se combinan elementos entre el saber de su disciplina, reglas institucionales y experiencias como persona y docente. Estos elementos fortalecen su identidad como un sujeto de la educación. El profesor no solo brinda conocimientos pertenecientes a su disciplina, sino que conjuga elementos que permiten fortalecer su labor, por ejemplo, la creación de ambientes de aprendizaje, rutinas, materiales didácticos, entre otros. El maestro es más que un transmisor de saberes, puesto que ha construido su profesión a través del ejercicio de su práctica profesional y su vida personal.

Los párrafos anteriores tienen como propósito demostrar que la postura de esta investigación se decanta por reconocer al docente como actor de la educación. Por lo que, es un sujeto complejo y es bajo el paradigma constructivista-interpretativo que se puede analizar la Transposición Didáctica y experiencias docentes en educación a distancia. El paradigma constructivista pretende analizar e interpretar la construcción que un sujeto hace sobre su realidad. Este paradigma no pretende explicar los sucesos, sino comprender a profundidad el sentido y el significado de las múltiples interacciones en las que se encuentran inmersos los docentes. El objetivo de reconocer la construcción de dichas interacciones da pauta a descubrir la manera en que los maestros perciben su realidad educativa y los fenómenos en torno a ella. Sus experiencias docentes ayudarán a entender mejor porqué y cómo llevan a cabo su labor. La totalidad para reconstruir lo que los sujetos sostienen durante su acción profesional aproxima a los mismos

sujetos a mirarse a sí mismos y regresar a su camino, pero de manera consciente sobre su construcción. La vida de los sujetos, sus roles, sus historias, su vida política, las perspectivas que construyen sobre su mismo quehacer humano no se puede dejar a un lado cuando se trata de entender su presente.

Dicho lo anterior, esta investigación se abordará desde el modelo cualitativo con un enfoque constructivista-interpretativo. Se decantó por este porque el análisis de la Transposición Didáctica en educación a distancia es un proceso investigativo que va de la mano con el investigador y los sujetos. Es decir, recoge las experiencias de los docentes desde sus propias representaciones de su profesión. Son los docentes aquellos sujetos que han construido su quehacer desde el significado que le da a su labor como un actor educativo. Sumado a esto, una de las características más importantes sobre el modelo cualitativo es que reconoce los fenómenos como parte de una sucesión de acontecimientos. Por esto, el investigador recurre a la raíz de situaciones específicas para descubrir el origen desde una perspectiva de interconexión y escenarios constantemente cambiantes. El modelo cualitativo es inductivo, holista, humanista y comprende a las personas desde ellas mismas (desde su propio marco de referencia). Por esto, el investigador tiene el compromiso de reconocer que todas las perspectivas son valiosas. De esta manera, puede sistematizar la información recogiendo los datos que construyen un panorama completo sobre el fenómeno que se observa.

5.2 Los estudios de caso

Cada contexto resulta ser un universo de posibilidades para poder comprender la realidad. El estudio de una persona, un programa o un gremio conduce a alcanzar a conocer los detalles de la realidad de un fenómeno. Los estudios de caso son un método de la investigación cualitativa que permite analizar realidades sociales desde la naturaleza del mismo individuo o colectivo. Este método permite tener un análisis profundo del contexto investigado pues los estudios de casos destacan por indagar las historias de personas para comprenderlas. Este método puede reconocer de manera particular las singularidades de cada fenómeno como un universo que compone un mosaico de especificidad. Es decir, se interesa por conocer los rasgos comunes del contexto y al mismo tiempo puede ir a lo individual, esto significa que puede transitar entre lo general y lo particular.

Para Merriam (1998), al igual que Pérez Serrano (1994), el estudio de caso es particularista, descriptivo, heurístico e inductivo. Es particularista porque se centra en un fenómeno en particular. Los casos son interesantes por sí mismos pues cada uno destaca por sus singularidades y más que esto, cada fenómeno es sustancioso por lo que puede representar. Al mismo tiempo, su particularidad lo hace apto para resolver un problema práctico que surge en la cotidianidad. Un caso también es descriptivo porque el producto final describe de manera detallada, concisa y precisa al objeto de estudio. Lo descriptivo no es meramente para la investigación cuantitativa, pues al redactar el informe de manera sustancial y de manera narrativa también cumple elementos de la investigación cualitativa. El estudio de caso representa para el lector una nueva posibilidad de conocer otro enfoque del fenómeno. Puede dar oportunidad de ilustrar y ampliar lo que él ya sabe, lo que también provoca nuevos temas de investigación desde otros planteamientos. Es inductivo porque se basa en el razonamiento del descubrimiento. Trabajar desde el método de estudio de caso significa aproximarse a la comprobación de premisas, también representa crear nuevas relaciones y conceptos, pues surgen saberes tras el contacto con un fenómeno.

Algunos autores como son Rodríguez Gómez et al. (1996), Wolcott (1992), Yin (1994) y Stake (1994) explican que el estudio de caso podría tener aún más riqueza que un método. Estos autores consideran que la etiqueta de método puede generar confusión metodológica en los investigadores, por esto, sería conveniente aclarar que el estudio de caso es un proceso profundo de análisis y no un producto final. También se reconoce que es parte de una estrategia de diseño de investigación que alcanza a descubrir las actividades más significativas que rodean a un fenómeno. Los argumentos anteriores se decantan por reconocer que el estudio de caso es un método porque es el camino y la meta para indagar las particularidades de un evento específico.

Stake (1999) identifica tres modalidades sobre el estudio de caso:

- a) Estudio intrínseco de casos: Se le denomina intrínseco porque el investigador tiene un interés específico. La manera en la que se haya seleccionado el caso puede haber sido desde diferentes motivaciones personales, profesionales o intelectuales. Sin embargo, la estrecha relación que el investigador tiene con el contexto tendrá gran significado e importancia porque se desea mayor comprensión de lo que sucede en esa realidad. Aunado a esto, el propósito del estudio de caso no es generar teoría, sino desmenuzar la riqueza que representa ese caso.

- b) Estudio instrumental de casos: Es un caso particular y se analiza con base a una temática o teoría para fines indagatorios.
- c) Estudio colectivo de casos: Se constituye por un determinado conjunto de casos. Cada caso tiene sus particularidades, pero comparten condiciones generales. Este estudio analiza varios casos. Centra su atención en la indagación de un fenómeno común en un colectivo.

Siguiendo las mismas palabras de Stake (1999), un caso puede ser una o varias personas, así como uno o varios programas bajo la condición de estar en funcionamiento:

El caso puede ser un niño. Puede ser un grupo de alumnos o un determinado movimiento de profesionales que estudian alguna situación de la infancia. El caso es uno entre muchos. En cualquier estudio dado, nos concentramos en ese uno. Podemos pasar un día o un año analizando el caso, pero mientras estamos concentrados en él estamos realizando estudio de casos. Se suele decir que no todo constituye un caso. Un niño puede serlo. Un profesor también. Un programa innovador puede ser un caso. Todas las escuelas de Suecia lo pueden ser. Pero es menos frecuente considerar como casos la relación entre las escuelas, las razones de una enseñanza innovadora, o la política de la reforma educativa. Éstas son cuestiones generales, no específicas. El caso es algo específico, algo complejo, en funcionamiento. (p. 16)

Esta investigación reconoce la importancia de realizar el estudio de caso como una estrategia que le ayudará a develar los detalles que componen la realidad de los docentes durante sus procesos de Transposición Didáctica en Educación a Distancia. El programa que se analizará durante este estudio está a cargo de cinco profesores, pues llevan el sistema de enseñanza de colaboración entre docentes, es decir, *co-teaching*. Esto hace que cada profesor sea un solo caso dentro de un mismo marco contextual, es por esta razón que se analizará el fenómeno de la Transposición Didáctica en Educación a Distancia desde el estudio de caso.

5.3 Técnicas para el levantamiento de datos: entrevista, observación y grupo focal

Al ser un estudio cualitativo, con un enfoque constructivista-interpretativo, que utilizará el método del estudio de caso, las técnicas corresponderán a la entrevista semiestructurada, observación de clases y grupo focal. A continuación, se describe bajo qué concepción estas técnicas de levantamiento de información fueron de apoyo en la investigación.

La entrevista es otra de las técnicas más utilizadas en la investigación cualitativa, pues deja que haya un intercambio de información intencional. Esta técnica es un importante canal de comunicación pues genera un auténtico diálogo entre el entrevistador y el entrevistado. El investigador debe tener la sensibilidad y la capacidad de darle al entrevistado la confianza para que pueda compartir de manera libre y tranquila su perspectiva sobre cierto evento o fenómeno. El entrevistado debe mostrar apertura a lo que su sujeto investigado quiere decir. Freire (1970/2005) menciona que se nos ha sido negada la palabra y es necesario romper con la cultura del silencio. Desde la postura de este pedagogo brasileño, es importante generar espacios de diálogo para que las personas puedan compartir las percepciones que tienen sobre su realidad. Las entrevistas no son únicamente recibir información, sino que a través del diálogo los participantes de la investigación pueden hacer una introspección de la situación en la que se encuentran inmersos. De esta manera, las entrevistas también tienen un mensaje emancipador, pues se les da voz a quienes se les ha negado y devuelve la palabra a quienes no han podido hablar por limitaciones culturales e institucionales.

Como se dijo al principio de este capítulo, la investigación es parte de la naturaleza humana, esto conlleva a recurrir a una de las técnicas naturales del humano: la observación. En todo momento, el ser humano se encuentra observando lo que hay en su alrededor, esto no necesariamente significa que cuando alguien observa a alguien o algo esté siguiendo un proceso de investigación. A pesar de ser una de las técnicas más antiguas y comunes, la observación requiere cubrir elementos que lo lleven a adquirir la información que se desea encontrar. La observación obtiene información en ambientes reales, los sujetos de la investigación se desenvuelven como lo hacen cotidianamente, es decir, la observación permite el análisis en ambientes no controlados.

La presencia del investigador como observador permite ganar confianza de los informantes claves, pues su estadía es imposible de omitir. Al mismo tiempo, cuando el contexto reconoce que

está siendo observado puede modificar su comportamiento de manera inconsciente, por esto es indispensable informar a los sujetos que participarán en la investigación para tener una intervención efectiva. Esta técnica requiere tiempo y paciencia, sumado a esto el investigador debe prepararse para realizar las gestiones correspondientes que le permitan la entrada, pues no todos los ambientes pueden ser observados, lo que dificultaría la obtención de datos.

Las observaciones en el campo de la investigación cualitativa pueden ser de gran utilidad porque se puede analizar en un ambiente fuera de variables controladas. Empero, las observaciones no son casuales ni espontáneas y podrían estar cargadas de emociones personales y profesionales de los investigadores. Por ello, es necesario realizar observaciones estructuradas, las cuales se hacen utilizando diferentes herramientas para tomar posturas objetivas del fenómeno. Este tipo de observación también se le conoce como sistemática, pues se sistematizan elementos que le corresponden directamente a las investigaciones. Para esto se puede echar mano de equipos electrónicos como son video grabaciones, fotografías, audios, asimismo es indispensable el uso de un guion que permita observar lo que se necesita y no solamente lo que se quiere ver (Ander-Egg, 2011).

Existen dos tipos de observación: la no participante y la activa o participante. El primer tipo se refiere al rol que juega el investigador durante el trabajo de campo, pues como se indica en el nombre, el investigador no interfiere en las actividades de los sujetos investigados. Se apega a recopilar información para su objetivo de estudio sin que tenga impacto directo de las acciones de los participantes. En algunos casos, se puede considerar como un tipo de observación pasiva pues es un espectador y no un actor. El segundo tipo se refiere a un investigador que interactúa con los sujetos investigados porque, en algunos casos, es parte de la misma comunidad que observa. Este tipo de observación permite que se realice un análisis desde dentro del fenómeno y las actuaciones se dan de manera aún más naturales, es bien recibido su estudio en la comunidad y no se perciben como estudios artificiales.

Dicho lo anterior, es importante reconocer que hay tipos de entrevistas que pueden ser tan flexibles como lo requiera la investigación. Díaz-Bravo et al. (2013) reconocen tres tipos de entrevista: estructurada, semiestructurada y no estructurada. El primer tipo de entrevista carece de flexibilidad, pues a través de un guion el entrevistador hace preguntas que requiere para su estudio y el entrevistado se dedica a contestarlas. Esto limita a que las personas entrevistadas puedan expresarse libremente. Este tipo de entrevista busca la objetividad en las respuestas, sin embargo,

la estructura tan rígida taja de manera determinante los saberes, percepciones y concepciones del entrevistado. Podría decirse que este tipo de entrevista es un tanto utilitarista, pues saca información de los participantes tal como si fueran objetos de saber. Las entrevistas semiestructuradas siguen un guion, pero tienen mayor flexibilidad para los entrevistados. El participante puede responder de manera más libre sobre lo que se le pregunta. El investigador sigue una guía para no desviarse a otros temas y con esto puede mantenerse más cálido y flexible durante la conversación. Este tipo de flexibilidad puede retomar argumentos de los entrevistados y elaborar en ese momento preguntas que no había considerado el investigador, es decir, se adapta a los comentarios de los sujetos. La entrevista no estructurada es informal, flexible y se hace de la manera más cómoda para los entrevistados, pues es una conversación donde se narran las percepciones que los sujetos tienen sobre un evento o un fenómeno.

El grupo focal es una técnica que se enfoca a recuperar la experiencia de, en este caso, los docentes. Para esto, se denominará experiencia bajo los elementos teóricos de Oscar Jara (2009). Este autor afirma que las experiencias son procesos socio-históricos, dinámicos y complejos, individuales y colectivos que son vividas por personas concretas. Esta afirmación refiere que un sujeto puede permanecer a distancia de la sociedad y generar experiencias, pero, al mismo tiempo, puede involucrarse con ella misma y seguir nutriendo su experiencia. Siguiendo las mismas palabras del autor, afirma también que “las experiencias son esencialmente procesos vitales que están en permanente movimiento y combinan un conjunto de dimensiones objetivas y subjetivas de la realidad histórico-social” (p. 118).

Una vez identificadas las técnicas, es necesario mencionar la construcción de los instrumentos, los cuales fueron diseñados bajo los supuestos teóricos de Transposición Didáctica, los cuales están sistematizados en la tabla 2, junto a sus objetivos, descripción y recursos de aplicación (Chevallard, 1991/2000) y TPACK (Mishra & Koehler, 2015). Para la entrevista semiestructurada, se empleó un guion para identificar el uso de las estrategias tecnopedagógicas en la Transposición Didáctica en modalidad a distancia. El guion tiene 32 preguntas que van desde interrogantes introductorios hasta los retos que enfrenta el docente en la modalidad a distancia. Para la observación se recurrió al uso de una lista de chequeo, la cual fue elaborada por la autora de esta investigación. Su objetivo fue describir la implementación de elementos internos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia. El *check list* está constituido por 46 ítems, los cuales fueron exclusivamente para el uso

de la investigadora, pues su aplicación fue mientras el profesor daba su clase. Para el grupo focal se recurrió al uso de un guion temático. Su objetivo fue examinar la implementación de los elementos externos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia. El guion contiene seis momentos con una duración de 90 minutos. En dichos momentos, hay preguntas detonadoras que permitieron la libre expresión de los participantes. Los momentos son: 1) bienvenida; 2) presentación por docente; 3) discusión sobre TD; 4) diálogo acerca del método del caso; 5) el docente en Educación a Distancia; 6) cierre de sesión.

TABLA 2. COMPONENTES DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Técnica	Objetivo	Instrumento	Descripción	Recursos para su aplicación
<i>Entrevista</i>	Identificar el uso de las estrategias tecnopedagógicas en la Transposición Didáctica en modalidad a distancia	Guion de entrevista semiestructurada	Canal de comunicación bilateral que contribuye al investigador para comprender la construcción de la realidad de los sujetos inmersos en el fenómeno. Permite tener un acercamiento muy estrecho con el entrevistado y se obtiene una gran riqueza informativa gracias a su flexibilidad. (Díaz-Bravo et al., 2013)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videoconferencia ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ Guion de entrevista semiestructurada
<i>Observación</i>	Describir la implementación de elementos internos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia	<i>Check list</i>	Proceso de contemplación para valorar las características y naturaleza de un problema, analizando sujetos en un ambiente natural. La presencia del investigador permite ganar confianza (informantes claves). Permite llevar un registro de secuencias temporales, contenidos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videoconferencia ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ <i>Check list</i> ✓ Acceso a aula virtual

<i>Grupo focal</i>			y contexto de un evento (Moreno Bayardo, 2000).	
	Examinar la implementación de los elementos externos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia	Guion temático	Es fuente de lecciones y aprendizajes, los cuales deben ser registrados y reflexionados para que los equipos aprendan más y para compartir con quienes inicien en ese campo” (Salinas, 2016).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videokonferencia ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ Guion temático ✓ Permisos para grabar por Google Meet

Una vez considerados estos elementos y con la finalidad de triangular la información, se recurrió a la aplicación de las tres técnicas mencionadas con sus respectivos instrumentos. Dado que al momento de realizar la investigación se encontraba en la fase más alta de contagio por el virus SARS-COVID-19, el trabajo de campo fue de manera virtual, lo cual fue un elemento favorecedor que permitió la correcta comunicación en estos espacios. La triangulación fue significativa porque se logró tener mayor alcance en cuanto a lo que se observa del ejercicio aula, así como el discurso individual y colectivo sobre esta misma enseñanza llevada en modalidad a distancia.

5.4 Contexto de la investigación

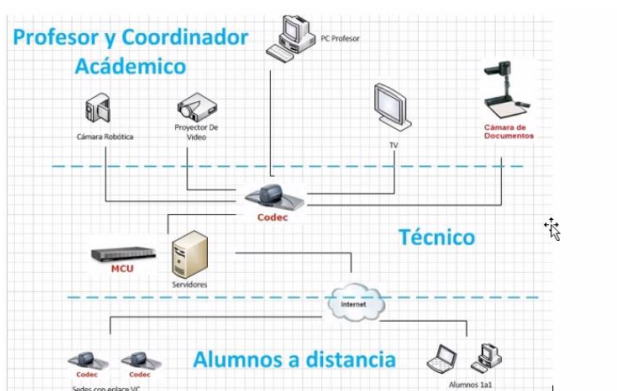
La Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) es una de las universidades privadas con mayor prestigio en Puebla. Cuenta con una identidad enraizada a la espiritualidad, por esto, son practicantes de la religión católica. El campus central se encuentra ubicado en la Ciudad de Puebla, también tienen sedes en Tehuacán y Tlaxcala, donde se ofrece educación media superior y superior. Con cuarenta y siete años de experiencia, la UPAEP es un pilar importante para el desarrollo intelectual, cultural, académico, gastronómico y económico en el Estado de Puebla, pues a través de sus diferentes programas puede tener un poderoso alcance a nivel regional. El compromiso que tiene la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla con la sociedad es de tal magnitud que ofrece sus programas en modalidad a distancia con la finalidad de que los estudiantes puedan acceder a la calidad educativa que brinda la Universidad en sus programas a

través del uso de las TIC. El modelo educativo basado en Educación a Distancia de UPAEP es flexible, asíncrona, síncrona y personalizada.

Las plataformas que utiliza la UPAEP para la modalidad a distancia son Blackboard, LMS (Learning Management System), Google meet y Zoom. Dichas plataformas son amigables para los usuarios, por esto, los profesores y estudiantes pueden ingresar e interactuar con sus compañeros de manera sincrónica y/o asíncrona. Cada uno de los espacios virtuales mencionados tiene diferentes objetivos. Blackboard le permite al docente crear comunidades de aprendizaje. Dado que los estudiantes pueden ingresar al curso y construir conocimientos con sus compañeros o con el mismo profesor en tiempo real, pueden tomar clase en un horario establecido. En caso de tener actividades asíncronas el maestro puede organizar actividades que den libertad a los estudiantes para organizar y administrar su tiempo día a día. El LMS se utiliza como una herramienta administrativa, pues en este espacio se cargan materiales, syllabus y se puede llevar una lista de asistencia, en sí, resulta ser una herramienta para la gestión de actividades. En cuanto a Google Meet y Zoom son unas herramientas síncronas, en las cuales se pueden reunir los integrantes del grupo y tener clases magistrales, el estudiante puede realizar consultas directas con el profesor y/o con sus compañeros y discutir temas sobre la clase. Estos dos últimos medios son canales de videoconferencias que abren la oportunidad para detonar discusiones relevantes sobre temas referentes a la asignatura. Sumado a esto, permite al docente tener catedráticos invitados de cualquier parte del mundo para presentar o reforzar temas de la materia.

UPAEP gestiona las videoconferencias a través de roles establecidos y bajo la claridad de tareas específicas. Los profesores se encargan de subir materiales necesarios y administran los recursos (hardware y software) como crea conveniente bajo sus objetivos educativos; de ahí que se genera un flujo en donde intervienen diferentes dispositivos tecnológicos de emisión y recepción, representados en la figura 13. Existe también un equipo técnico encargado de gestionar y habilitar espacios suficientes para que los maestros puedan moverse libremente en los espacios virtuales. El equipo técnico comprende que los maestros tienen libertad de cátedra, por esto, su actividad se concentra en dar soporte técnico a estudiantes y docentes en caso de ser necesario. Sumado a esto, parte de la actualización y para brindar el mejor servicio, la UPAEP actualizó su hardware, llamado CODEC, cambiando de un modelo físico a un modelo virtual, motivo de esto es tener respaldo en la nube.

FIGURA 13. DIAGRAMA DE UNA VIDEOCONFERENCIA EN LA UPAEP



De Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 2020, (<https://upaep.mx/ciie/index.php>). En el dominio público.

La modalidad a distancia que maneja la Universidad es tan flexible que han tenido la integración de estudiantes a nivel mundial, siendo un espacio para la internacionalización. El uso de las diferentes herramientas tecnológicas permite a los estudiantes que puedan construir conocimientos sin importar la distancia, por tanto, pueden fortalecer y ejercitar su potencial como líderes. Sumado a esto, la multiculturalidad que ofrece este medio ayuda a conocer diferentes culturas y, por ende, diferentes concepciones sobre cualquier tema, lo que hace que puedan interactuar y mantener un equilibrio entre lo profesional y personal, lo cual contrae beneficios fundamentales para la vida.

5. 5 Selección y descripción de sujetos participantes

Una vez descrito el contexto general donde se desarrolló esta investigación, se hablará de los sujetos que conformaron el presente estudio. Al ser una investigación cualitativa no hay formulación de hipótesis ni tampoco se realizará un muestreo probabilístico. Por lo contrario, esta investigación seleccionó de manera intencional el Programa de Microeconomía de la Competitividad porque muestra gran riqueza en los contenidos curriculares, así como en la calidad del profesorado. Patton (2015) confirma que el muestreo intencional también conocido como muestreo no probabilístico es aquel que cubre con las especificaciones que el investigador necesita

tener para alcanzar el objetivo de la investigación. Este tipo de muestreo se basa en el juicio del investigador para la selección del contexto a analizar. La ventaja de esto es que el muestreo está sujeto a los intereses del investigador, lo que hace que el estudio sea más efectivo en cuanto a su costeo y tiempo.

McMillan y Schumacher (2005) reconocen que este tipo de muestreo tiene ventajas y desventajas. Lo positivo es que con pocos casos se puede llegar a mayor profundidad sobre un mismo tema y la gestión puede administrarse de mejor manera; en la mayoría de los casos hay una buena reacción por parte de los participantes pues se involucran en el estudio y asegura la recepción de información necesaria para la investigación. Las desventajas de aplicar este muestreo son que los resultados dependen de las particularidades del grupo seleccionado, al mismo tiempo, puede haber mayor sesgo del investigador o de los mismos participantes. Para esto, es indispensable formular de manera objetiva criterios de selección. Los informantes que sean seleccionados deberán tener información primordial para el estudio, por esto, se les llama informantes claves, sin ellos no se puede comprender el fenómeno en su totalidad. También es preciso tener muy claro cuál y cómo será el escenario donde se hará el estudio, pues debe comprender con los elementos teóricos y conceptuales de la investigación.

Los criterios de selección del escenario se designan conforme a un evento específico en donde se sabe que habrá personas implicadas en el fenómeno a estudiar. Estos criterios están basados en el propósito de la investigación. Los criterios de selección para los informantes corresponderán a aquellos sujetos que representen mayor oportunidad para descubrir los elementos que rodean al problema de investigación. En este caso, los criterios se asignaron de la siguiente manera:

Criterios de selección del escenario

- Espacio escolarizado
- Educación Superior
- Saber científico disciplinar (economía)
- Asignatura en modalidad a distancia

Criterios de selección de informantes claves

- Profesor con interés en participar de manera voluntaria en la investigación
- Profesor con conocimiento disciplinar
- Profesor impartiendo clases en el curso MOC en modalidad a distancia

Es importante recordar que los sujetos participantes, antes de ejercer su labor en el aula, son seres humanos impregnados con valores, convicciones e identidad que fortalece su percepción del mundo y la importancia que tiene él en el mundo. Los significados que el maestro le da a su profesión están enraizados con su bagaje cultural, social, económico, político, religioso y otros. Por tanto, recurrir a sus semblanzas y plasmarlas en este espacio es parte de su construcción profesional y personal que lo constituyen. Los currículos de los docentes, sistematizados en la tabla 3, se estructuraron desde la trayectoria académica, trayectoria laboral y lo que actualmente hace. De este modo se pretende observar que los docentes se encuentran en constante movilidad no solo en espacios escolarizados, sino también en sectores empresariales e intelectuales. La información fue obtenida de IESDE School of Management (2020).

TABLA 3. DESCRIPCIÓN DE LOS CURRÍCULOS POR CASO DE ESTUDIO

Caso 1	Coordinador y catedrático MOC- 13 años laborando en programa MOC
Trayectoria académica	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad de las Américas. • Maestría en Ingeniería Industrial en la Universidad de Arkansas. • Doctorado en Oklahoma State University. • Recibió el reconocimiento “Duc In Altum” de la UPAEP, por el liderazgo al haber sido seleccionados por Harvard y MIT para formar parte de su red de alianzas. • Ingresó al “Industrial Engineering Academy” de la Universidad de Arkansas.
Trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Director de Ingeniería de la Universidad Anáhuac • Trabajó en la Universidad de Arizona State. • Trabajó para HYLSA en Puebla, en estrategia de negocios y el desarrollo de modelos de simulación e investigación de operaciones. • Ha desarrollado proyectos de consultoría con McDonnell Douglas Corporation, Sematech, consorcio de semiconductores en USA, incluyendo a Intel, Motorola, Kenworth, Pansophic Hylsa, Miro, Pemex Refinación, Minsa, Amhsa, Grupo Urba, VW de México, Gedas, Cadbury Adams, Tamto, Banco de Alimentos, Kilo de Ayuda, Origen, aeropuerto de la ciudad de Puebla. • Ha impartido conferencias en México, USA, Europa, y Sudamérica
Actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Director de Ingeniería de la Universidad Anáhuac, y trabajó en la Universidad de Arizona State. • Trabajó para HYLSA en Puebla, en estrategia de negocios y el desarrollo de modelos de simulación e investigación de operaciones. • Ha desarrollado proyectos de consultoría con McDonnell Douglas Corporation, Sematech, consorcio de semiconductores en USA, incluyendo a Intel, Motorola, Kenworth, Pansophic Hylsa, Miro, Pemex Refinación, Minsa, Amhsa, Grupo Urba,

Commented [L8]: Esta fila ‘Actualmente’ tiene la misma información que la fila ‘Trayectoria profesional’ y los verbos están en pasado. Revisar y eliminar lo pertinente.

	<p>VW de México, Gedas, Cadbury Adams, Tamto, Banco de Alimentos, Kilo de Ayuda, Origen, aeropuerto de la ciudad de Puebla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha impartido conferencias en México, USA, Europa, y Sudamérica.
Caso 2	Coordinador y catedrático MOC- 5 años laborando en programa MOC
Trayectoria académica	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en Administración de Empresas por la UDLAP. • Maestría en Administración de Empresas con especialidad en Finanzas por la UDLAP. • Especialidad en Administración de Empresas (Finanzas Corporativas), en la Universidad de Berkeley, California. • Programa de Finanzas Estratégicas para directores en el IESDE, School of Management. • Doctor en finanzas por la UPAEP.
Trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Director de Promoción de grupo financiero Interacciones, S.A. • Director de la Casa de Bolsa Invermexico, S.A. • Subdirector de Mercado de Capitales en grupo Financiero Santander. • Socio Operador del Mex-Der en el Instituto Internacional de Finanzas.
Actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de proyectos estratégicos del área internacional por parte de UPAEP. • Coordinador de los proyectos estratégicos de Volkswagen México, S.A., Volkswagen Bank, Grupo Pepsico, Provident, ADO, TEVA farmacéutica, La Moderna, S.A. • Asesor especializado en el manejo de Inversiones Patrimoniales. • Miembro del Instituto de Competitividad HARVARD-UPAEP-Sintonía. • Coordinador y catedrático de la cátedra MOC-HARVARD. • Miembro del Consejo Académico de Inteligencia de Negocios.
Caso 3	Catedrático MOC- 13 años laborando en programa MOC
Trayectoria académica	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en Ingeniería Industrial por la UDLAP. • Maestría en Marketing y Dirección por la UPAEP. • Aspirante a Doctor en Desarrollo económico y Sectorial estratégico por la UPAEP. • Certificación Internacional en Planeación Estratégica, Programa Internacional, (MIT, ASU, UT at Chatanooga, UPAEP). • Diplomado en Análisis Financiero y Desarrollo de Habilidades Gerenciales, ITAM. • Competitive Marketing, Strategy & Tactics. Michigan University. Graduate School Business. • Information Technology for Non IT Managers. University of Chicago. Graduate School of Business. • Diplomado en Desarrollo Directivo (PD Dirección de Empresas, IESDE). • Diplomado en Alta Dirección, IPADE (CDMX). • Diplomado en Marketing, ITESM (CDMX). • Diplomado: El Servicio como Estrategia Competitiva, IBERO (Campus Puebla).
Trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Laboró para Volkswagen Financial Services, la financiera del Grupo VW a nivel mundial, en México por 32 años. VWFS integra las siguientes compañías: • Volkswagen Leasing, S.A. de C.V. • Volkswagen Bank, Institución de Banca Múltiple S.A.; Volkswagen Insurance Brokers, Agente de Seguros y de Fianzas, S.A. de C.V; Volkswagen Servicios, S.A. de C.V. Durante ese tiempo desempeñó diferentes responsabilidades entre las que destacan: • Gerente de Estrategia Corporativa y Oficina de Proyectos. • Gerente de Banco Directo. Volkswagen Bank, Institución de Banca Múltiple, S.A.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Financiamiento a Flotillas, Camiones y Autobuses. • Gerente de Marketing. • Gerente de Cobranza y Reestructuración del Portafolio.
Actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Durante los últimos 10 años ha colaborado en diversos programas de desarrollo profesional con las siguientes instituciones: • Profesor en la UPAEP para programas de Maestría y Doctorado. Impartición de la clase: Microeconomics for Competitiveness, Firms, Clusters, and Economic Development, Impartida en red con el Instituto de Estrategia y Competitividad de Harvard Business School. • IESDE, School of Management. Impartición de clases por medio del método del caso. En temas de estrategia, Management y negocios. • Profesor invitado a la Universidad Panamericana en CDMX, para el programa de Doctorado en Ciencias Empresariales (DCE). • Profesor de la Escuela de Negocios de la Universidad de las Américas Puebla. Estrategia de Ventas. • Actualmente se dedica a la docencia y consultoría.
Caso 4	Catedrático MOC- 10 años laborando en programa MOC
Trayectoria académica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Industrial y Maestro en Finanzas por la Universidad de las Américas Puebla. • Maestro y candidato a Doctor en Economía y Empresa por la Universidad Autónoma de Barcelona. • Egresado del IESE Barcelona del Intenational Faculty Program; donde también fue estudiante visitante de Doctorado, así como de la Universidad de Pompeu Fabra. • Egresado del IESDE School of Management del Programa de Alta Dirección de Empresas y también del programa de Creación de Valor en Empresas Familiares.
Trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Ha participado en la dirección de varias empresas de la industria de materiales prefabricados como TUBECO y TUCARSA. • Ha participado en la dirección de varias empresas de la industria de materiales prefabricados y laboratorio para la construcción. • Actualmente participa en varias empresas dentro de las cuales destacan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grupo UNE en la industria residencial inmobiliaria. ○ Parkimóvil, como emprendimiento tecnológico para estacionamientos. ○ Labycta, como laboratorio de control de calidad y supervisión de la industria de la construcción. ○ Workósfera como “hub” de emprendedores y en el ámbito financiero ayudando a la salida en bolsa de FIBRABIEN. ○ Su participación en organismos empresariales comenzó en CANACINTRA; fue presidente de la Comisión de Jóvenes Empresarios y posteriormente presidente del Centro Empresarial de Puebla y Vice-Presidente Nacional de COPARMEX. • Director del IESDE School of Management. • Vice-Rector Académico y Vice-Rector de Investigación y Posgrados de la UPAEP. • Sus trabajos de investigación se han centrado en la eficiencia de la educación superior; en la economía de la educación; en el desarrollo económico, competitividad y clústeres; en el impacto de las escuelas de negocios en los directivos y sus empresas; y recientemente en la pobreza, desigualdad y movilidad social, así como en la medición de la felicidad.
Actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente de la Asociación Dale la Cara, que busca rescatar la cuenca del Atoyac. • Mentor de Endeavor, que impulsa emprendedores de alto impacto. • Miembro del Consejo del IESDE School of Management, que busca perfeccionar a los directivos de empresa. • Presidente de la Fundación de Empresarios por Puebla, que busca acabar con la pobreza extrema en el Estado de Puebla.

Commented [L9]: Esto quedaría entonces en la siguiente línea 'Actualmente'

	<ul style="list-style-type: none"> • Miembro del Instituto de Estrategia y Competitividad de Harvard que preside el Prof. Michael Porter. • Miembro del Consejo de Competitividad de los Países Bajos. • Vicepresidente Ejecutivo en FIBRABIEN. • Profesor investigador de medio tiempo en UPAEP. • Profesor hora clase en el IESDE School of Management.
Caso 5	Catedrático MOC- 6 años laborando en programa MOC
Trayectoria académica	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado en Economía, UNAM. • Diplomado, Mercado de Valores (BMV). • Diploma, Evaluación Social de Proyectos, CEPEP-BANOBRAS, México. • Maestría, Finanzas, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). • Maestría Análisis de Proyectos e Inversiones, Universidad de York, Inglaterra. • Doctorado (PhD), Economía, Universidad de York, Inglaterra.
Trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador en los Departamentos de Economía de la Universidad de York en el Reino Unido y la Universidad de las Américas Puebla. • Investigador invitado en el Departamento de Investigación del Banco Central de Inglaterra y el Banco Central de Turquía. • Ha escrito varios artículos científicos en publicaciones nacionales e internacionales. • Su investigación se ha centrado en el estudio de las Finanzas Públicas de Local Gobiernos. • Director CIIE-UPAEP. • Instructor, UDLA Consultores y Petróleos Mexicanos (PEMEX). • Instructor, Departamento de Economía de la Universidad de Guanajuato y Secretaría de Finanzas del Gobierno de Guanajuato, Guanajuato. • Investigador Visitante, Departamento de Investigación, Banco Central de la República de Turquía. • Analista y Ejecutivo de Cuenta, Pacific Wooten International, Ciudad de México.
Actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Director del Centro de Investigación e Inteligencia Económica de UPAEP. • Miembro del Sistema Nacional de Investigación de México (SNI, nivel I).

De IESDE, School of Management, *Posgrados*. Maestría en dirección estratégica de empresas 2020 (<https://iesde.mx/index.php/oferta-academica/?code=ODVidDZKaDVuSnRXT3QyamRMd2R4Zz09>) En el dominio público.

La trayectoria académica y profesional que poseen los docentes ha hecho que apliquen sus conocimientos dentro y fuera del aula, pues se mantienen ejercitando su conocimiento disciplinar en espacios de educación formal y no formal y en modalidad presencial y a distancia. Es importante mencionar que otro integrante del equipo MOC (como ellos se autodenominan) es la asistente académica, quien cuenta con conocimientos de economía, pues realizó una licenciatura en esta área y maestría en economía aplicada. En ese posgrado, la asistente cursó el programa de MOC-UPAEP y su proyecto final fue tan significativo que ganó el concurso organizado por la Universidad de Harvard. Sus antecedentes académicos le han permitido intervenir en el desarrollo

de syllabus del MOC e, incluso, ha impartido clases en momentos necesarios, también se encarga de actividades de logística del curso tales como: toma de asistencia, registros de participaciones, subir a la plataforma educativa Blackboard y HBS materiales de lecturas como capítulos de libros y casos, así como videos educativos referentes al tema visto en clase, también solicita las claves de acceso para las videoconferencias y portal educativo de los profesores y estudiantes. En adición, el equipo MOC utiliza como estrategia de enseñanza el *co-teaching* y el método del caso.

La primera estrategia es reconocida por la colaboración simultánea de dos o más profesores. La cátedra compartida favorece tanto a los estudiantes como al mismo grupo de docentes. En primer lugar, los alumnos pueden apreciar diferentes tipos de enseñanza sobre la disciplina, lo que los lleva a identificar su proceso de aprendizaje según el ritmo y estilo que caracteriza a cada profesor cuando imparte clase, de esta forma, los estudiantes pueden socializar el conocimiento desde diferentes perspectivas, lo que conlleva a eliminar en gran medida huecos de información en el estudiantado. En segundo lugar, los docentes también se benefician de esta estrategia porque comparten la responsabilidad del curso y pueden aprender mediante la crítica constructiva entre pares. Esta estrategia de enseñanza exige en los profesores habilidades individuales y grupales tales como comunicación efectiva, escucha activa, empatía, tolerancia a los cambios, respeto hacia la diferencia de opiniones y capacidad de resolución de conflictos, por esto, esta estrategia no se trata de delegar actividades, sino de la participación simultánea. Es decir, que cuando un profesor está dando la clase según lo acordado en el syllabus, otro(s) integrante(s) del colegiado pueden ingresar a la sesión con la finalidad de intervenir para compartir experiencias, así como ampliar o reforzar un concepto. Este trabajo colaborativo les permite tener retroalimentación sobre sus prácticas, haciendo que las observaciones puedan mejorar sus rutinas de clase para lograr el objetivo educativo, también permite dar seguimiento respecto al rumbo que lleva el curso (Cook & Friend, 1995).

La estrategia del método del caso consta de analizar y discutir historias de negocios reales. Los casos son materiales elaborados por personajes como empresarios de grandes, pequeñas y medianas empresas, líderes de instituciones nacionales e internacionales, así como políticos regionales y estatales que se han visto inmersos en escenarios que llevaron al éxito o fracaso de políticas, finanzas y proyectos sociales (por mencionar algunos tópicos). Hammond (2006) menciona que, para preparar estos materiales, los profesores requieren considerar tres momentos:

1) lectura profunda del material; 2) deconstrucción de los eventos y 3) reconstrucción de los hechos. Los casos pueden tener una extensión máxima de dos páginas y máximo 80, por lo que la lectura profunda de estos materiales puede revelar mucha información o bien, el lector es quien puede realizar diversas interpretaciones. Estos materiales son los mismos que revisa el alumnado y por esto el profesor debe prepararse muy bien haciendo una lectura profunda para contextualizar el material y saber la postura del autor. En el segundo momento, una vez que el profesor tiene un mapa general sobre los hechos, él deconstruye los eventos más significativos con la finalidad de encontrar situaciones a mejorar. La reconstrucción de hechos permite hacer una revisión sobre qué se hizo y por qué se tomaron esas decisiones. Esto ayuda a los estudiantes a ser empáticos con situaciones reales y tomar decisiones considerando los riesgos y alcances sobre situaciones reales. Esta planeación les ayuda a los profesores a prepararse para dar información relevante, pero también permite ser el monitor de discusiones, pues la principal característica de esta estrategia es otorgar la responsabilidad al estudiante de construir su aprendizaje mediante las discusiones con sus compañeros, estimulando la colaboración y apertura a otras posturas.

La colectividad durante la construcción de conocimiento dentro del programa MOC-UPAEP es tan significativo que la visión del curso plasmada en el syllabus primavera 2020 dice que:

El curso de Microeconomía de la Competitividad se basa no sólo en un grupo de jóvenes formados en las nuevas ideas de competitividad, sino también puede servir como una plataforma para los esfuerzos de otras universidades para contribuir al desarrollo regional y económico nacional. (Nuño & Santillana en *Syllabus MOC*, 2020, s/p)

Para esto, los profesores consideran necesario la preparación de los estudiantes mediante el debate y apertura de pensamiento para reconocer las diferencias de pensamiento entre sus compañeros. El MOC-UPAEP se compone por 21 casos y lecturas complementarias de los libros de Michael Porter relacionados con los casos tales como: the competitive advantage of nations; clusters and the new economics of competition; competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors y; competitive advantage. creating and sustaining superior

performance. En la figura 14 se muestra el syllabus de la materia, incluidos los casos y lecturas por módulo.

FIGURA 14. ESQUEMA DEL CURSO MOC-UPAEP (PRIMAVERA 2020)

<i>Module</i>	<i>Session</i>	<i>Case Study</i>	<i>Readings</i>
<i>Part I</i> <i>Firms, Industries, Cross-Border Competition</i>	1. Introduction to Competitiveness: Overall Framework Case Method		
	2. On Competitiveness	• Finland and Nokia and new addendum	<i>On Competition Chapters 1,2</i>
	3. Competing Across Locations, Global Strategy for MNCs	• Volvo Trucks: Penetrating the U.S. Market and new addendum	<i>On Competition Chapters 5,8</i>
<i>Part II</i> <i>Locations, Clusters, Shared Value</i>	4. The Diamond Model: Advanced Economies Intercorp in Perú (Strategy and Shared Value_1)	• The Japanese Facsimile Industry • Intercorp	<i>On Competition Chapter 6, half</i>
	5. The Diamond Model: Developing /Transition Countries	• Estonia • Chile: The Latin American Tiger?	<i>On Competition Chapter 6, rest</i>
	6. Clusters and Cluster Development: Advanced Economies	• The California Wine Cluster	<i>On Competition Chapter 7 half</i>
<i>Institutions for Collaboration (IFC)</i>	7. Clusters in Developing Countries and, SINTONÍA (Institute for Collaboration and Competitiveness for a New México)	• Building a Cluster: Electronics and Information Technology in Costa Rica	<i>Chapter 7 rest</i>
	8. Institutions for Collaboration (IFC) Creating Shared Value_2	• Asociación Colombiana de Plásticos (Acoplásticos) • Institutions for Collaboration • Yara International African Strategy	<i>Porter (2011), "Shared Value", HBR, Jan. 2011</i>
	9. Internationalization of Firms Based in Developing Countries Creating Shared Value_3	• Atlas Eléctrica: International Strategy • De Beers	
<i>Internationalization of Firms, Shared Value</i>	10. MID Term Presentations	• Team Project Presentations Status	
	11. Economic Strategy: Advanced Economies	• Remaking Singapore	

<i>Entrepreneurship</i>	Rwanda: National Economic Transformation	• Rwanda: National Economic Transformation	<i>Readings</i>
	Rwanda: National Economic Transformation		
Module	Session	Case Study	
<i>Part III Economic Strategy for Nations</i>	12. Mexico and Entrepreneurship PN	• Naranya: Created in México	
	HOLY WEEK		
<i>Part IV. Strategy for sub-Nations Regions and Organizing for Competitiveness</i>	14. Economic Strategy: States and Sub- National Regions Organizing for Competitiveness	• The Basque Country: Strategy for Economic Development. • Orkestra – Basque Institute for Competitiveness	<i>On Competition Chapter 10</i>
<i>Part V. Internationalization of Clusters</i>	16. Internationalization of Clusters Fred van Eenennaam (special guest)	• The Dutch Flower Cluster Economy	
<i>Part VI. Foreign Direct Investment Economic Strategy Cities</i>	15. Attracting Foreign Direct Investment Economic Strategy: Cities	• Indonesia: Attracting Foreign Investment • City of New York	
<i>Part VII Project Presentations</i>	17. Team Project Presentations	• Team Project Presentations	<i>Final Project Reports Due</i>

Los datos proceden “Course Syllabus. Microeconomics for Competitiveness: Firms, Clusters, and Economic Development”, primavera 2020, [Manuscrito inédito]. Centro Interdisciplinario de Posgrados, investigación y consultoría. UPAEP.

El curso tiene tal nivel de pertinencia que además de aplicarse en espacios escolarizados también está orientado a ejecutivos, funcionarios del gobierno y dirigentes del sector privado. Sumado a esto, el curso vincula a los estudiantes a estos sectores para construir relaciones laborales a nivel empresarial y gubernamental. El impacto de este programa y la calidad de enseñanza de los docentes han permitido que egresados del curso puedan tener acceso a la colaboración de políticas e iniciativas para optimizar la competitividad.

Una vez presentado el diseño de la investigación, en el siguiente capítulo se dará cuenta de la aplicación en el trabajo de campo y de la sistematización de la información generada.

CAPÍTULO 6

EL TRABAJO DE CAMPO: GESTIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El trabajo de campo demuestra la manera en que el investigador se aproxima al contexto donde realizará su estudio. Durante este proceso, se observa la forma en que cada investigador se conduce con los participantes. Dado que las investigaciones tienen intereses propios también tienen sus propias gestiones, así, el ritmo lo va marcando el investigador y los participantes involucrados. La compilación de información de manera empírica es un proceso que los sujetos de la investigación (incluido el investigador) marcan dependiendo de la dinámica del contexto. El acercamiento pertinente del investigador determina en gran parte la apertura de los participantes, pues podría ser considerado como un agente negativo o positivo. En el primer escenario, los participantes se mostrarán celosos para dar información o incluso temen exponer sus percepciones sobre un fenómeno específico. En el segundo escenario, el investigador podría provocar un impacto positivo en los participantes y detonar un círculo virtuoso, pues su entrada podría provocar una auténtica reflexión y con esto, iniciar acciones sociales para mejorar. Durante este apartado, se abordarán ejes centrales que permiten visualizar el modo en que se realizó el trabajo de campo y la sistematización de la información.

6.1 Procedimiento

La participación de los sujetos a estudiar durante la investigación es elemental para el trabajo de campo. La contribución de los participantes durante el estudio permite tener una visión aterrizada sobre lo que sucede en un micro universo, el cual está arraigado en cuestiones macro sociales. Sin el trabajo de campo la investigación sería una aproximación teórica y no práctica. El involucramiento de los participantes durante el trabajo de campo ayuda a lograr uno de los objetivos del enfoque cualitativo: que los sujetos investigados se puedan autoreconocer y valorar sus prácticas para continuar mejorando desde ellos mismos. Durante este proceso, el investigador debe generar un espacio donde los participantes se sientan cómodos y una actitud favorable.

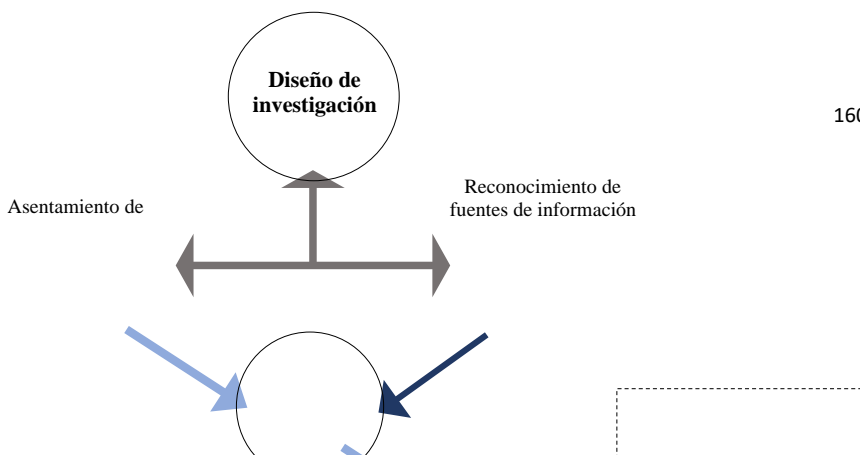
Tal es la importancia de la participación de los sujetos investigados, pues Ander-Egg (1977) asegura que es indispensable su preparación. Para proceder a la investigación aplicada es

necesario considerar esta “preparación” como el primer paso para el trabajo de campo. El autor se refiere a este proceso como aquel primer momento en donde el investigador crea un clima de confianza con los participantes. La introducción del investigador en el campo tiene que realizarse de una manera natural y no representar una amenaza al contexto. Una vez que el terreno está predispuerto se pueden evitar desconfianzas, recelos o tensiones entre los participantes y el investigador. Por otro lado, el investigador también debe prepararse. Es necesario que la selección de sujetos no solo sea una cuestión para obtener información, pues el actuar del investigador debe ser desde una postura ética. Durante la investigación, siempre se debe actuar de manera propia cuidando su actuar y su acercamiento con las personas.

Sumado a esto, el investigador debe preparar escenarios alternativos, pues puede que no todos quieran ser entrevistados u observados. Lo anterior limitaría la obtención de información por lo que los investigadores deben prevenir cuestiones que podrían afectar la gestión de su trabajo de campo. Por otro lado, los investigadores tienen que ser sensibles a situaciones por las que atraviesan los participantes, es decir, se debe respetar los espacios, tiempos, reglamentos institucionales y atender siempre a sus principios éticos. Cuando se realiza el diseño de la investigación, el investigador no solo selecciona a los sujetos participantes, también considera estrategias para hacer efectivo su tiempo durante el trabajo de campo. Una manera para poder tener mejor dominio de los tiempos y realizar la investigación desde la ética es a través del consentimiento informado.

Bajo el entendido de que las investigaciones son parte de un proceso en movimiento, el procedimiento para el presente documento se concentró en tres grandes actividades. Todas se conjugaron para la obtención de información de manera simultánea. Se consideró la preparación de tres escenarios: el primero fue la elaboración del diseño de investigación, el segundo la preparación del contexto y la tercera la preparación para la aplicación. Cada una conllevó acciones específicas que se aproximan a obtener los elementos que requiere la investigación para sustentar el trabajo. Los escenarios, visibles en la figura 15, interactuaron en todo momento, pues las actividades se encontraban en un proceso síncrono.

FIGURA 15. ESTRATEGIAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO



La preparación del diseño de investigación fue el primer escenario que ayudó a la estructuración de la investigación, considerando el objetivo de estudio. En la elaboración del diseño se establecieron elementos metodológicos, así como las técnicas, los criterios de selección de participantes, recursos y canales de comunicación viables para la investigación. Este diseño respondió cuestiones como ¿qué se va a hacer?, ¿cómo se hará?, ¿para qué se hará?, ¿quiénes lo

harán? y ¿dónde se hará? Las respuestas establecieron el marco general para identificar fuentes para recabar información necesaria. La preparación del contexto fue el segundo escenario y hace referencia a las gestiones que se realizaron. Una vez planificada la investigación se reconocieron los sujetos que participarían directamente en dicho estudio. En este escenario se vislumbró a los profesores como los principales participantes, pero también fue necesaria la colaboración de dos personas externas quienes fungieron como juezas para la validación de los instrumentos. El tercer escenario fue la aplicación. Después de reconocer a los sujetos y de hacer las gestiones institucionales para los profesores y para las juezas evaluadoras se procedió a la aplicación de instrumentos.

6.2 Recopilación de la información

Las investigaciones no son productos estáticos, estos escritos tienen vida y demuestran los intereses más profundos del investigador y develan las circunstancias en las que viven los participantes. El ritmo del trabajo de campo lo van determinando variables personales, administrativas, institucionales y económicas, por esto su consolidación permite vislumbrar el esfuerzo de los participantes, pues sin ellos la investigación no cobraría pertinencia ni sentido para el contexto a quien está enfocado el estudio.

Es estudio cualitativo es emergente, esto quiere decir que el investigador no conoce al cien por ciento con anticipación el tiempo en que cada persona será entrevistada, todas las preguntas que pueden ser hechas, o dónde buscar la siguiente información durante el proceso. El investigador solo puede manejar esta calidad de emergente si va procesando la información como le va llegando. Inclusive en este estadio del procesamiento se lleva a cabo un nivel del análisis. A medida que el investigador va avanzando en su trabajo de campo va haciendo, tan pronto recaba material nuevo, un procesamiento y análisis que le permiten hacer “inferencias educadas” que le ayuden a dirigir la atención del investigador a lo realmente importante: información que le sea más útil para los propósitos del estudio. El proceso de recolección de información, así como su procesamiento y primer análisis es recursivo y dinámico. Esto no significa que el análisis se ha terminado cuando se ha finalizado el trabajo de campo, todo lo contrario, el análisis se vuelve más intensivo a medida que el estudio avanza y ya que se cuenta con todos los datos y el trabajo de campo ha terminado (Merriam & Tisdell, 2016).

La investigación cualitativa permite realizar ejercicios de constante mejoramiento a las estrategias de análisis sobre la marcha. La participación de los sujetos investigados abre la oportunidad de procesar la información de manera simultánea a la investigación, pues a través de la recuperación inmediata de datos el investigador puede reorientar e ir afinando sus instrumentos y perfilar preguntas que sean contundentes para su investigación. La recuperación de observaciones, comentarios, perspectivas, sensaciones que el investigador tiene tras la aplicación de un instrumento permiten ir descifrando elementos esenciales sobre el fenómeno que está investigando. El proceso continuo e inmediato que realiza el investigador ayuda a delimitar mejor el trabajo de campo con la finalidad de alcanzar los objetivos de la investigación. Esta estrategia de análisis lo aproxima a tomar decisiones para mejorar el trabajo de campo y hacer efectivo los recursos con los que cuenta para su proyecto.

La aplicación de los instrumentos fue de manera digital y en línea, el uso de las tecnologías ayudó a revisar oportunamente las respuestas de los participantes. Al término de cada entrevista, la investigadora volvía a escuchar y ver las grabaciones para realizar anotaciones sobre sus percepciones. Esta estrategia le ayudó a observar sus áreas de oportunidad y a enriquecer las preguntas para que los próximos participantes pudieran responder de manera natural. Sumado a esto, las reflexiones que hacía tras la aplicación de los instrumentos ayudaron a despejar presuposiciones sobre los participantes y el ambiente en el que se desenvuelven. Esto fomentó una postura más objetiva sobre su concepción del fenómeno. Las recomendaciones por parte de los investigadores expertos es que el procesamiento de la información se haga de manera continua. Es decir, cuando se tiene la primera evidencia es ideal analizarla de manera inmediata, pues puede asegurar que las futuras aplicaciones estén hechas con criterios sólidos que arrojen la información necesaria para el estudio. El uso de un diario de campo del investigador es una oportunidad para el procesamiento de la información previo al análisis de datos. Es decir, tras la aplicación de cada instrumento es necesario escribir todas las impresiones que tuvo el investigador, esto da la oportunidad de crear un círculo virtuoso para el procesamiento de información.

6.3 Codificación de datos

Para analizar la información obtenida del trabajo de campo, se establecieron los núcleos temáticos a partir de la revisión literaria para la construcción del estado del arte y del capítulo de referentes

teóricos. Gracias a estas consideraciones, se determinó una dimensión titulada Transposición Didáctica en Educación a Distancia, la cual está conformada por dos dimensiones: Transposición Didáctica y TPACK. Para la primera dimensión (TD), se eligieron los siete elementos que la representan: 01. desincretización del saber; 02. despersonalización del saber; 03. programabilidad de la adquisición del saber; 04. publicidad del saber; 05. control social de los aprendizajes (tríada didáctica); 06. envejecimiento biológico y 07. envejecimiento moral. De igual modo, se eligieron los tres elementos que conforman el modelo TPACK: 08. conocimiento tecnológico; 09. conocimiento tecnológico pedagógico y 10. conocimiento tecnológico disciplinar. Los diez elementos se pueden observar en la tabla 4.

TABLA 4. NOMENCLATURA POR CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

	Dimensión	Categorías	Nomenclatura
		(01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)	
Transposición Didáctica en Educación a Distancia	Transposición Didáctica	01. Desincretización del saber	A,01
		02. Despersonalización del saber	A,02
		03. Programabilidad de la adquisición del saber	A,03
		04. Publicidad del saber	A,04
		05. Control social de los aprendizajes (tríada didáctica)	B,01
		06. Envejecimiento biológico	B,02
		07. Envejecimiento moral	B,03
	TPACK	08. Conocimiento tecnológico	C,01
		09. Conocimiento tecnológico pedagógico	C,02
		10. Conocimiento tecnológico disciplinar	C,03

La intención de organizar de esta forma los ejes temáticos fue para trasladar una teoría (TD) que ha sido aplicada en ambientes escolarizados presenciales a una modalidad a distancia, la cual emplea las nuevas tecnologías del Siglo XXI tales como el celular, computadora y cámara digital y, sobre todo, que estos artefactos hacen uso de la red de redes: el internet. Sumado a esto, el modelo TPACK es empleado por la gran similitud que conforman sus principios teóricos con los elementos de la Transposición Didáctica. Es importante decir que, aunque las teorías de Shulman (CDC) y Chevallard (TD) son sumamente parecidas, se decantó por la Transposición Didáctica porque permite tener una concepción amplia y completa sobre elementos contextuales que impactan la actividad dentro del aula del profesorado al momento de trasponer el saber sabio, tal es el caso de la implementación de las tecnologías en esta sociedad de la información. Sin más preámbulo, se muestra la nomenclatura según su dimensión y sus categorías.

En cuanto a la nomenclatura para los instrumentos utilizados durante la recolección de datos fueron: guía de observación, guion de entrevista semiestructurada y grupo focal. Dada la cantidad de información que arrojaron estos tres instrumentos, fue necesario utilizar una nomenclatura sencilla para tener mejor manejo de los datos obtenidos. La lógica de esta consistió en tomar la inicial de la palabra Instrumento, es decir la I, posteriormente, se tomó la inicial de cada instrumento. El resultado de esta lógica se puede observar en las nomenclaturas de la tabla 5.

TABLA 5. NOMENCLATURA POR INSTRUMENTO

Instrumento-Técnica	Nomenclatura
Instrumento Guion de Entrevista Semiestructurada	IGES
Instrumento Guía de Observación	IGO
Instrumento Grupo Focal	IGF

Hasta ahora, se ha considerado la nomenclatura de categorías y de instrumentos, por lo que corresponde mostrar la nomenclatura de los participantes, sistematizada en la tabla 6. Dado que esta es una investigación cualitativa que hace uso del estudio de caso, cada uno de los profesores se estudió como un caso separado. Por esto y para guardar la confidencialidad de los sujetos se codificó a cada sujeto con la inicial de la palabra Caso y el número del participante fue elegido de manera aleatoria pues a pesar de tener dos coordinadores de la materia, todos se encuentran sumamente involucrados en el programa, a tal grado que si un profesor falta a clase por razones de fuerza mayor, es decir, que falta a clase de manera inesperada, lo comenta con el equipo MOC y otro docente puede impartir su tema.

TABLA 6. NOMENCLATURA POR CASO

Caso	Nomenclatura
Caso 1	C1
Caso 2	C2
Caso 3	C3

Caso 4	C4
Caso 5	C5

A pesar de la existencia y aplicación del *co-teaching*, el equipo MOC tiene roles definidos respecto a los temas que mejor se adecúan a su perfil, no significa que no puedan dar otros temas, pues cuentan con esta información para que fluya la misma dinámica del programa. En la tabla 7 se pueden apreciar las características generales que distinguen a cada sujeto de la investigación.

TABLA 7. DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES POR CASO Y SU NOMENCLATURA

Nomenclatura por Sujeto	Función en el Programa MOC	Último grado académico	Años laborando en el Programa MOC	Casos enseñados en la materia MOC
C1	Coordinador y profesor	Doctorado en Ingeniería Industrial, Estrategia	14	Fax in Japan, Costa Rica IT cluster, Singapore, Rwanda, Naranya created in México, Flower cluster Holanda
C2	Coordinador y profesor	Doctorado en Finanzas	6	Basque Country, New York, De Beers, Volvo
C3	Profesor	Maestría en Marketing y Dirección	14	Estonia, California Wine, Singapur, Indonesia
C4	Profesor	Maestro y candidato a Doctor en Economía y Empresa	11	Volvo Trucks, Acoplásticos, Orkestra, Ghana, California wine cluster
C5	Profesor	Doctorado (PhD) en Economía	7	Shared Value

Una vez que se ha esclarecido la nomenclatura de los elementos inmersos durante el trabajo de campo, en la tabla 8 se muestra un ejemplo de la manera completa en la que se visualizará la información, de esta manera, al encontrar las nomenclaturas se entenderá que es una cita que hace referencia al caso, al instrumento, a la dimensión, a la categoría y la subcategoría.

TABLA 8. EJEMPLO DE UNA NOMENCLATURA INTEGRAL

C1	-	IGF	-	B	-	05
Caso		Instrumento Grupo Focal		Categoría		Subcategoría

6.4 Fases para el análisis de datos

Dada la contingencia de salud (COVID-19), la aplicación de los instrumentos fue en línea. El uso de las tecnologías ayudó a revisar oportunamente las respuestas de los participantes, además que dio mayor oportunidad para analizar las respuestas de cada instrumento. En los cinco casos, los profesores accedieron a ser grabador por audio y vídeo. A partir de la participación de los docentes se logró obtener información relevante que abarca las unidades de análisis. Al ser la información vasta se decidió tratarla a través de tres fases para depurar el contenido, representadas en la figura 16.

FIGURA 16. FASES PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN



Cada una de estas fases facilitaron filtrar datos estrechamente relacionados a la investigación. La primera fase fue el primer acercamiento por parte de la investigadora a los sujetos por medio de la aplicación de los instrumentos. En la segunda fase la cantidad de información recopilada era demasiada, por lo que se recurrió a organizarla por caso, por instrumento, por dimensión, por categoría y por subcategorías. Cuando se depuró la información, se realizó una selección de cada docente según cada apartado de la categoría. Hasta esta sección se ha explicado la categorización, codificación y estrategia de análisis. La siguiente sección aborda el trabajo asistido por computadora.

Codificación

Tras tener completa, organizada y depurada la información de los instrumentos aplicados y transcritos, se procedió a relacionar los elementos de la investigación según la participación de los profesores a través del software ATLAS.ti, donde se relacionaron las categorías de análisis y la participación de los profesores. Para esto, fue indispensable ingresar la información codificada de cada caso y establecer las respectivas categorías. Dicho software dio la posibilidad de obtener

información sobre la relación de los informantes y frecuencia de participación por instrumento. Durante el análisis de información obtenida por los tres instrumentos (guion de entrevista semiestructurada, guion de grupo focal y guion de observación), se pudo recoger información estrechamente relacionada con los conceptos de cada categoría, por lo que, en algunas ocasiones un argumento abarcaba hasta tres categorías. En la tabla 9 se muestra la relación de informantes claves y frecuencia de participación general por instrumento en la investigación.

TABLA 9. INFORMANTES Y FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Código de participante	Fecha	Código de instrumento	Duración	Frecuencia de intervenciones	Sesiones
C1	05/11/2020	IGES	40 min	6	1
	15/01/2021	IGF	20 min	16	1
	09/02/2021	IGO	180 min	N/A	1
C2	17/11/2020	IGES	40 min	17	1
	15/01/2021	IGF	15 min	4	1
	23/02/2021	IGO	180 min	N/A	1
C3	02/11/2020	IGES	47 min	29	1
	15/01/2021	IGF	20 min	9	1
	16/02/2021	IGO	180 min	N/A	1
C4	12/11/2020	IGES	38 min	24	1
	15/01/2021	IGF	20 min	9	1
	02/02/2021	IGO	180 min	N/A	1
C5	03/11/2020	IGES	48 min	27	1
	15/01/2021	IGF	15 min	6	1
	02/03/2021	IGO	180 min	N/A	1

Las frecuencias de intervención se refieren a las veces en las que el profesor hizo uso de la palabra en cada instrumento. No se está considerando el instrumento de observación, pues se utilizó para triangular la información, por esto, contiene las observaciones de la investigadora. En la tabla 10 se aprecia la frecuencia en que cada informante mencionó en las entrevistas elementos de cada subcategoría. Para lograr esto, fue indispensable analizar las entrevistas y seleccionar los

argumentos de los participantes con relación a las subcategorías, una vez identificados, se vació la información en un documento Word, el cual fue procesado con ATLAS.ti.

TABLA 10. FRECUENCIA DE MENCIÓN POR SUBCATEGORÍA (IGES)

Subcategoría	Nomenclatura	C1	C2	C3	C4	C5	Total de frecuencia de aparición durante las entrevistas
01. Desincretización del saber	IGES,A,01	0	0	2	0	2	4
02. Despersonalización del saber	IGES,A,02	0	2	2	3	2	9
03. Programabilidad de la adquisición del saber	IGES,A,03	0	2	3	0	3	8
04. Publicidad del saber	IGES,A,04	1	3	3	3	7	17
05. Control social de los aprendizajes (tríada didáctica)	IGES,B,05	3	8	4	8	9	32
06. Envejecimiento biológico	IGES,B,06	1	1	2	1	1	6
07. Envejecimiento moral	IGES,B,07	2	1	1	3	2	9
08. Conocimiento tecnológico	IGES,C,08	2	6	7	6	7	28
09. Conocimiento tecnológico pedagógico	IGES,C,9	0	1	0	1	0	2
10. Conocimiento tecnológico didáctico	IGES,C,10	0	1	0	2	1	4

Continuando con la lista de frecuencias, a continuación se muestra la relación general y específica en que los participantes argumentaron con relación a las subcategorías en el grupo focal (véase la tabla 11). Para esto se siguió el mismo proceso de las entrevistas, es decir, se analizaron las respuestas de los participantes que tuvieron en el grupo focal. Una vez identificados, se vació la información en un documento Word, el cual fue procesado con ATLAS.ti.

TABLA 11. FRECUENCIA DE APARICIÓN EN EL GRUPO FOCAL

Subcategoría	Nomenclatura	C1	C2	C3	C4	C5	Frecuencia de participación durante Grupo Focal
01. Desincretización del saber	IGF,A,01	2	0	0	0	0	2
02. Despersonalización del saber	IGF,A,02	0	1	3	3	1	8
03. Programabilidad de la adquisición del saber	IGF,A,03	2	1	2	0	1	6
04. Publicidad del saber	IGF,A,04	0	0	3	2	2	7
05. Control social de los aprendizajes (tríada didáctica)	IGF,B,05	3	1	5	5	1	15
06. Envejecimiento biológico	IGF,B,06	0	0	2	0	1	3

07. Envejecimiento moral	IGF,B,07	0	0	0	0	0	0
08. Conocimiento tecnológico	IGF,C,08	0	0	0	0	0	0
09. Conocimiento tecnológico pedagógico	IGF,C,9	1	0	0	0	3	4
10. Conocimiento tecnológico didáctico	IGF,C,10	1	0	1	0	1	3

Este condensado permitió recuperar información específica sobre las participaciones de los profesores y después de observar los resultados, se creó una lista de palabras utilizando el software ATLAS.ti para el grupo focal y para la entrevista (la guía de observación se omitió porque fueron comentarios de la investigadora y en este ejercicio se buscó reconocer las tendencias de palabras de los sujetos investigados para contrarrestarlos con la guía de observación). Para obtener el listado de cada profesor, así como de cada instrumento, fue necesario procesar la información de manera manual de tal modo que se recurrió a seis filtros: 1) depurar las respuestas dejando solo los comentarios del sujeto entrevistado o de su intervención en el grupo focal; 2) cortar y pegar las respuestas de cada sujeto en un documento en Word (un documento por cada docente); 3) ingresar el documento en el software ATLAS.ti; 4) una vez que el software arrojó el listado, fue necesario limpiar el documento quitando palabras como determinantes, pronombres, preposiciones, conjunciones y adverbios; 5) una vez depurada esta información, se hizo un prelistado de las palabras con mayor frecuencia que tuvieran conexión con las categorías de análisis; 6) cuando se obtuvo la lista por caso y por instrumento (IGES y IGF) se exportó el archivo en formato Excel, de esta manera, procesar la información fue más manejable; 7) el último filtro fue para seleccionar solo las 10 palabras más representativas y asignarles un color por categoría. En adición, es importante mencionar que para designar los colores se tuvo que regresar constantemente al comentario original para que no fuera descontextualizado y, de esta manera, asegurar que la palabra fuera exclusiva de una categoría según la revisión teórica e interpretación de la investigadora; en la figura 17 se muestra un ejemplo de lista de palabras procesadas en el software ATLAS.ti, en la tabla 12 la identificación por colores de cada categoría y en las tablas 13, 14, 15, 16 y 17 la frecuencia de palabras representativas por caso e instrumento.

FIGURA 17. EJEMPLOS DE PALABRAS PROCESADAS EN ATLAS.TI

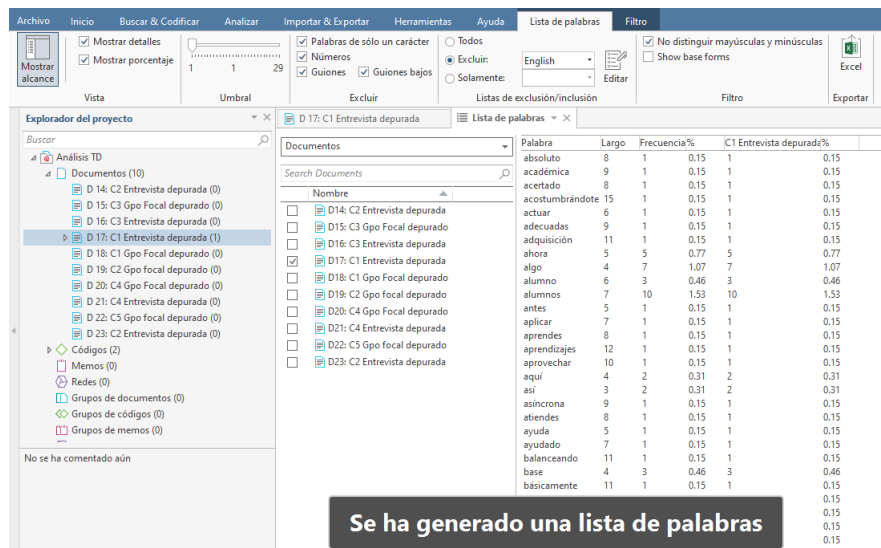


TABLA 12. IDENTIFICACIÓN POR COLORES DE LAS CATEGORÍAS

Color	Categoría	Conceptualización	Subcategoría	Indicadores
	TD (Fuera del aula)	Es aquel momento que ocurre fuera del aula, pues se involucran sujetos de la educación (comunidad educativa interna y externa) para negociar los contenidos que serán enseñados (noosfera). Sus elementos permiten transmutar el saber sabio a un saber enseñable.	01.Desincretización del saber 02.Despersonalización del saber 03.Programabilidad de la adquisición del saber 04.Publicidad del saber	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sujetos de la educación para creación de la noosfera: Instituciones internacionales, nacionales; gobierno; profesores; estudiantes; egresados; padres de familia; directivos; administrativos ❖ Desincretización: Contextualización; problemáticas; recontextualización ❖ Despersonalización: Contexto; social; sociedad; problemáticas ❖ Programabilidad: Syllabus, programa, curso, planeación, ❖ Publicidad del saber: Libros, casos, lectura, literatura
	TD (Dentro del aula)	Es aquel momento que ocurre dentro del aula, pues el profesor transforma el saber enseñable a saber enseñado. En esta transmutación se encuentra el acto de enseñanza. Para esto, hace uso de herramientas didácticas y pedagógicas. Aquí	05.Control social de los aprendizajes (tríada didáctica) 06.Envejecimiento biológico 07.Envejecimiento moral	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control social de los aprendizajes: Colaboración; relación profesor-conocimiento; relación profesor-estudiantes; relación profesor-profesor ❖ Envejecimiento biológico Conocimiento; teoría; autor; actualización del saber; transversalidad ❖ Envejecimiento moral Expresiones cotidianas; cambios culturales; cambios sociales; visión personal

		ocurre la vigilancia epistemológica		
	TPACK	Es aquel conjunto de conocimientos tecnológico, pedagógico y didáctico y disciplinar del docente en la enseñanza El dominio de sus elementos por parte del docente facilita su proceso de la enseñanza de contenidos disciplinares a través del uso de las TIC.	08. Conocimiento tecnológico 09. Conocimiento tecnológico pedagógico 10. Conocimiento tecnológico didáctico	<p>❖ Conocimiento tecnológico Conocimiento sobre el funcionamiento de las tecnologías y de los modos de presentación para desarrollar una actividad profesional.</p> <p>❖ Conocimiento tecnológico pedagógico Es el conocimiento de las actividades pedagógicas generales con utilización de tecnologías en la enseñanza.</p> <p>❖ Conocimiento tecnológico disciplinar <i>¿cómo enseñar la disciplina a través de la TIC?</i> Refiere al cómo representar conceptos con la tecnología, y cómo con esta es posible crear otras para contenidos específicos. Es independiente del conocimiento acerca de su uso en un contexto pedagógico.</p>

TABLA 13. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO UNO)

C1-IGES			
Total palabras	Total palabras representativas	Palabras representativas	Frecuencia
1209	217	Corazón	66
		Inculcar	33
		Interdisciplinaria	26
		Metodología	16
		Pensar	15
		Intersección	15
		Juntos	14
		Tecnologías	11
		Ayudarnos	11
		Harvard	10

C1-IGF

<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
2038	93	Casos	31
		Pasión	11
		Preguntas	9
		Conceptos	8
		Conocimiento	6
		Porter	6
		Ejemplos	6
		Saber	7
		Integrar	5
		Vídeos	4

Fuente: Elaboración propia a partir de lista de palabras C1.

TABLA 14. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO DOS)

C2-IGES			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
3111	132	Casos	27
		Comprometerse	13
		Porter	13
		Competitividad	12
		Conocimiento	12
		Modelos	12
		Online	12
		Cambiar	11
		Vida	10
		Blackboard	10

C2-IGF			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
392	63	Tradicional	11
		Habilidades	9
		Emociones	9
		Contexto	8

	Google	6
	Conocimiento	6
	Discusión	4
	Saber	4
	Plan	3
	Ruta	3

Nota: Se muestra la tabla a partir de lista de palabras C2.

TABLA 15. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO TRES)

C3-IGES			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
1497	447	Competitividad	139
		Econométrica	61
		Desarrollar	54
		Métodos	42
		Cambiar	36
		Materiales	27
		Problemas	24
		Diferentes	22
		Bonito	22
		Visión	20

C3-IGF			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
843	273	Competitividad	72
		Desarrollar	41
		Investigación	29
		Método	18
		Aspiracional	16
		Intención	15
		Vivencial	10
		Risas	6
		Bromas	6
		Cofradía	4

Nota: Se muestra la tabla a partir de la lista de palabras C3.

TABLA 16. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO CUATRO)

C4-IGES			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
3226	86	Casos	14
		Colaboración	10
		Tecnología	11
		Concepto	9
		Sociedad	8
		Harvard	13
		Reto	6
		Conocimiento	5
		Vida	5
		Participar	5

C4-IGF			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
1197	68	Creo	14
		Diversidad	10
		Retos	9
		Conocimiento	6
		Real	6
		Experiencia	5
		Grupo	5
		Valor	5
		Aplicación	4
		Saber	4

Nota: Se muestra la tabla a partir de la de lista de palabras C4.

TABLA 17. FRECUENCIA DE PALABRAS REPRESENTATIVAS POR INSTRUMENTO (CASO CINCO)

C5-IGES			
<i>Total palabras</i>	<i>Total palabras representativas</i>	<i>Palabras representativas</i>	<i>Frecuencia</i>
119	106	Casos	23
		Experiencia	14
		Ser	10
		Aprendizaje	9

	Competitividad	9
	Participación	9
	Teoría	9
	Software	8
	Microeconomía	8
	Harvard	7

C5-IGF			
Total palabras	Total palabras representativas	Palabras representativas	Frecuencia
978	76	Casos	16
		Versatilidad	12
		Estudiantes	11
		Analogías	9
		Conocimiento	8
		Experiencia	4
		Saber	4
		Sentido	4
		Ser	4
		Creo	4

Nota: Se muestra la tabla a partir de la lista de palabras C5.

De acuerdo con lo anteriormente presentado, se observa que las palabras son similares en diferentes casos y en diferentes instrumentos. Las palabras más representativas fueron de la categoría en TD interna, seguida de la TD externa, mientras que para el análisis del TPACK salieron pocas palabras. Las subcategorías referentes a lo tecnológico se muestran escasas en los discursos individuales y colectivos de los profesores, se podría decir hasta el momento que sigue siendo un área de oportunidad para enriquecer su labor específicamente en estos ambientes. Este estudio abre la posibilidad de desarrollar otras investigaciones relacionando Transposición Didáctica, saberes y competencias en la educación a distancia para considerar como elemento de análisis los saberes y competencias desde la postura de la Transposición Didáctica, en ambientes virtuales puede ser un medio para el mejoramiento de la práctica docente en esta época donde se ha vislumbrado un urgente cambio de paradigma de enseñanza, pues tal como lo he referido en capítulos anteriores, la implementación de la tecnología no es sinónimo de calidad educativa.

CAPÍTULO 7

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Considerar el concepto de Transposición Didáctica (TD) de Chevallard (1991/2000) como parte de una estrategia de enseñanza efectiva es reducir sus orígenes. La dirección de este trabajo, así como diferentes opiniones de profesionales en el área, ha sido parte de conversaciones profundas que han permitido a la investigadora llegar a estos hallazgos e interpretarlos desde una mira global. La presente interpretación no pretende evaluar qué actividad docente es la correcta con relación a la Transposición Didáctica en espacios virtuales: busca analizar los elementos que la componen que el profesor emplea de manera inconsciente. Este proceso interpretativo tiene dos sentidos, el primero es mostrar los hallazgos relacionados con las dimensiones y categorías; el segundo, generar elementos para la creación de propuestas siempre en pro de mejorar las prácticas educativas. Se puede argumentar que, en primer lugar, el concepto de Transposición Didáctica es ajeno a los profesores que formaron parte del estudio. Sin embargo, en el trabajo de campo, los profesores reconocieron que el concepto tiene una profunda valoración para su actividad académica. Estos hallazgos dan cuenta de que los profesores a pesar de ignorar el concepto de esta investigación llevan a la práctica elementos de la Transposición Didáctica, por lo que, cuando Chevallard (1991/2000) dice que ésta es parte de un proceso natural, es verdadero, pues de manera inconsciente se implementan sus elementos, lo cual hace que el dinamismo en el que se encuentran inmersas las prácticas educativas dentro del sistema de enseñanza es parte de la complejidad en la que se desenvuelve día a día el docente. Por lo cual, el proceso de transformación del saber sabio no concierne específicamente al proceso de enseñanza que ocurre dentro del aula. El camino que recorre el saber sabio se encuentra presente desde el momento en el que las comunidades científicas otorgan esos conocimientos a la sociedad. Posteriormente, éste es captado por las instituciones educativas, después pasa a las escuelas, eventualmente a los directivos, después llega a los docentes y finalmente a los estudiantes. A partir de las evidencias y hallazgos se puede argumentar que la Transposición Didáctica trasciende las actividades escolares. En primer momento, es necesario considerar que el camino que recorre el saber sabio se va transformando según el contexto donde éste se desenvuelva. Las diferentes aproximaciones que cada contexto tiene respecto a los saberes que son producto de las comunidades científicas están estrechamente engarzadas con diferentes intereses, por ejemplo, el político- económico.

7.1 El proceso de enseñanza en modalidad a distancia desde la mirada de la Transposición Didáctica

La reflexión sobre el proceso de enseñanza en modalidad a distancia desde la mirada de las Transposiciones Didácticas dio pauta a reconocer tres de sus elementos que se vinculan directamente al modelo TPACK. La programabilidad de la adquisición del saber, la publicidad del saber y el control social de los aprendizajes sirvieron como punto de análisis para las categorías de Conocimiento Tecnológico (CT), Conocimiento Tecnológico Pedagógico y Conocimiento Tecnológico Disciplinar. Por otro lado, es necesario mencionar que los docentes que participaron en esta investigación reconocieron su desconocimiento sobre el concepto de Transposición Didáctica, sin embargo, durante el trabajo de campo, mostraron interés por conocer más sobre ella y su aplicación. Sin más, a continuación, se aborda cada uno de los elementos mencionados.

7.1.1 La programabilidad de la adquisición del saber: una epistemología artificial

La programabilidad de la adquisición de saber se puede interpretar como aquella organización de contenidos, materiales y asignación de tópicos. La progresión del conocimiento se manifiesta en las planeaciones didácticas y en la logística en la que se desarrolla el contenido del programa, por ejemplo, el *syllabus* y sus elementos rectores, tales como lo son los criterios de evaluación. Empero, más allá de esta conceptualización, es de suma importancia reflexionar sobre el uso crítico que se encuentra detrás de este elemento. Chevallard (como se cita en Chevallard, 1991/2000) menciona que:

El docente en su clase, el que elabora los programas, el que hace los manuales, cada uno en su ámbito, instituyen una norma didáctica que tiende a constituir un objeto de enseñanza como distinto del objeto al que da lugar. De este modo, ejercen su normatividad, sin asumir la responsabilidad – epistemológica– de este poder creador de normas (p. 52).

En este sentido, los docentes del programa en Microeconomía de la Competitividad cumplen con la implementación del esquema de trabajo del curso. Para lograr esto, el equipo MOC participaba de manera presencial (antes de la pandemia COVID- 19) cada fin de año (desde hace 10 años) en capacitaciones lideradas por Michael Porter en Harvard Business School. Durante esta

instrucción, el Dr. Porter considera a los profesores inscritos como alumnos, por lo que realiza la misma dinámica dentro del aula a manera de ejemplo para que se lleven las mismas situaciones didácticas en el salón. Por esto, a los profesores se les provee de lecturas, casos y videos sobre la materia. Una vez concluida la capacitación, los profesores cuentan con los insumos para implementar el curso en su respectiva institución.

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el curso MOC- UPAEP es llevado a cabo mediante la estrategia de enseñanza de *co-teaching*. Esto significa que, para la organización de los temas, el equipo MOC se coordina (mediante la colaboración de la asistente académica) para la asignación de fechas y contenidos, de esta manera pueden co-planear el curso, pues definen los materiales y tópicos que cada uno de ellos desarrollará; además, en este momento, los docentes toman decisiones para fijar los criterios de evaluación, así como el hilo conductor de la asignatura y las fechas de entrega de tareas y proyectos. Esta primera parte de la logística, que es parte de la programación, queda resuelta antes de comenzar el curso. Cuando ya se definieron los insumos del programa, la asistente académica se encarga de subir y programar las fechas de acceso a los materiales disponibles en las plataformas educativas Blackboard y Harvard Business School; también, solicita las credenciales de acceso de los estudiantes y profesores en ambas plataformas, de tal forma que, una vez que comienza el curso, tanto los alumnos como los docentes pueden acceder a los contenidos según el orden cronológico del programa. Al mismo tiempo, la asistente se encarga de crear sesiones síncronas mediante la plataforma Zoom para cada clase. Una vez que inicia el programa, se presentan los miembros del equipo MOC y les dan a conocer a los estudiantes el temario para evitar en medida de lo posible ambigüedades respecto a las directrices del curso a través de las videoconferencias.

Los profesores se encuentran alineados a un mismo objetivo respecto a la materia porque mediante la capacitación en HBS todos tienen la misma información sobre cómo desarrollar el programa. La materia tiene una duración de seis meses y se imparte una vez a la semana; su duración por clase es de tres horas, a su vez, cada una se divide en dos sesiones con una duración de una hora con veinticinco minutos y se les da a los estudiantes un receso de 10 minutos. Las sesiones siempre son síncronas. En la primera mitad se discuten los casos y en la segunda se aborda la teoría. Se observa que, por lo general, el C1 es quien da esa segunda sesión, mientras que los otros profesores aplican el método del caso; esto no significa que el C1 no desarrolle casos o que

los demás docentes no aborden la teoría, sin embargo, este escenario es poco común. Dos de los docentes mencionan que:

Es un curso en donde casos de muy diversos países, tanto países en vías de desarrollo como países desarrollados aplicando la misma metodología porque esto quiere decir que esas mismas metodologías funcionan tanto para países avanzados cómo para países en vías de desarrollo no es que sean metodologías una para la otra es la misma metodología para ambos, lo que pasa que a veces hay más énfasis en algunas cosas que otras, pero los mismos casos que Harvard veía nosotros los vemos acá en el MOC. (C1- IGES-A,03)

¿Por qué tomarla? Porque nos cambia la vida, el tema es microeconomía de la competitividad, la pregunta principal y el hilo conductor sobre 21 casos que se van manejando porque se sustenta en el método casuístico de Harvard; se ven 21 casos donde se ven empresas, se ven países, se ven ciudades, se ven regiones y el hilo conductor es la competitividad a través de la colaboración y el valor compartido. (C2- IGES- A,03)

Los testimonios mostrados dan cuenta de que los profesores extrapolan los contenidos del programa MOC-HBS pues consideran tan valiosas las aportaciones del curso que buscan compartir esta experiencia con los estudiantes de UPAEP. Por esto, ellos ajustan los contenidos a los tiempos de la universidad, tratando de respetar el orden lógico de lo visto durante su capacitación. Esta situación los lleva a tener un curso exigente, pues los casos son materiales de entre 15 a 40 páginas, más las lecturas de capítulos del libro son aproximadamente 45 páginas. En algunas sesiones se observa que se discuten de entre dos a tres casos, por lo que el tiempo asignado para cada una de las sesiones es una limitante, pues se trata de explotar al máximo cada material, lo que llega a ser agotador tanto para los estudiantes como para el mismo docente, sobre todo, cuando el mismo profesor es quien da las dos sesiones. La falta de administración de los tiempos es más que nada la necesidad de conducir el programa como lo presentan en HBS y esto provoca que las clases tomen más tiempo de lo asignado, es decir, una clase llega a tardar en algunas ocasiones hasta

cuatro horas, lo que significa que los estudiantes entran a las 19 horas y concluyen hasta las 23 horas en una sesión síncrona.

La buena voluntad de los docentes en llevar la misma calidad del programa de microeconomía de la competitividad a su institución, desde las propuestas teóricas de Michael Porter, cae en una “epistemología artificial” (Chevallard, 1991/2000, p.53). Esto significa que las aportaciones realizadas por los docentes son mínimas, pues la administración fidedigna del acto de enseñanza basado en Harvard limita sus aportaciones como expertos en la disciplina. Al mismo tiempo, esto muestra la manera en la que el docente suprime sus conocimientos y minimiza los aprendizajes que ha adquirido mediante su trayectoria profesional, personal y académica. En adición, el ritmo que lleva el curso es sumamente exigente y demandante, por lo que en algunos casos los materiales no llegan a profundizarse en su totalidad; es decir, los tiempos establecidos en el *syllabus* no dan oportunidad de reforzar contenidos ni de repetir los temas para aclarar dudas en los educandos. El equilibrio armónico que los profesores buscan no es posible porque la exigencia del curso y los tiempos en los que se deben aplicar los contenidos recaen en la ficción de la concepción del aprendizaje, pues éste no se da de manera lineal, sino que es un proceso isomorfo.

La progresión de los saberes mediante el uso de la plataforma educativa da cuenta del acto ficticio que está detrás del proceso de enseñanza. Perrenoud (1998) argumenta la necesidad de cumplir con esta progresión porque “los conocimientos extensos no se pueden asimilar de golpe y pasan por un camino de formación marcado” (p.490). Sin embargo, dentro de esta delimitación de saberes, ocurre un fenómeno interesante para reflexionar. La manera en la que se desarrollan los contenidos en una clase da cuenta de que estos conocimientos responden únicamente a la planeación del mismo programa, es decir, para la acreditación de la materia; así, no se garantiza que se logren los aprendizajes esperados para la vida futura del estudiante, sobre todo cuando estos se encuentran en educación superior, donde se supone que los planes y programas están encaminados a otorgar conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas para la vida laboral del educando. En este caso, la progresión de los saberes es la domesticación de los estudiantes (Freire, 1970/2005), pues la escuela se encarga de enseñarles a pensar desde una sola mirada, en este caso, bajo la microeconomía de la competitividad de Michael Porter.

Este elemento se interpreta como epistemología artificial porque los profesores no construyen el conocimiento, sino que lo reconstruyen bajo la sombra de la institucionalidad

nombrada, en este caso, Harvard. La legitimización del saber que ofrece esta institución muestra una visión preconstruida sobre la relevancia del tema, lo que hace que los profesores sigan un patrón rígido donde se conduce al conocimiento como rectilíneo, donde hay un inicio y un final, que no es más que la discusión de temas elaborados para un sector ajeno al que tienen los estudiantes inscritos en el programa MOC-UPAEP. En este escenario, los docentes se limitan a cumplir con un rol funcionalista y dejan de ser sujetos de la educación para pasar a ser transmisores de información; tampoco son constructores de conocimiento, aunque tengan las habilidades y herramientas para hacerlo. La normatividad que se encuentra inevitablemente engarzada en la práctica docente rebasa sus prácticas educativas, esto es porque se concentran en cubrir todos los contenidos en vez de propiciar la deconstrucción de los conceptos para reconstruirlos desde el contexto de los educandos. Ante la luz de los hechos, la elaboración de un *syllabus*, así como su aplicación, responde a los intereses de la institución y con esto a la venta de cursos y programas. La comercialización de los conocimientos permite el desprendimiento de la responsabilidad epistemológica que el sector educativo debería compartir como parte de una tarea colectiva, pues la responsabilidad epistemológica es de todos y no sólo del docente.

Una vez descritas las principales herramientas y medios por los que los docentes logran construir la programabilidad de la adquisición del saber, en la tabla 18 se puede apreciar la profundidad con la que este elemento de la Transposición Didáctica ocurre en la modalidad a distancia desde los conocimientos tecnológico, tecnológico pedagógico y tecnológico disciplinar.

TABLA 18. PROGRAMABILIDAD DE LA ADQUISICIÓN DEL SABER Y TPACK

	Dimensión	Indicadores	Docente C1	Docente C2	Docente C3	Docente C4	Docente C5	Asistente académica
Programabilidad de la adquisición del saber	Conocimiento Tecnológico (TK)	Resolución de problemas técnicos.						x
		Asimilación de conocimientos tecnológicos.						x
		Actualización sobre las tecnologías importantes.	x	x	x	x	x	x
		Comunicación en entornos digitales.						x
		Protección y seguridad						x

Conocimiento o Tecnológico Pedagógico (TPK)	Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la autonomía del estudiante.						
	Tecnología en la evaluación.						x
	Selección de tecnologías para actividades didácticas.						
	Reflexión y pensamiento crítico sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.						
	Uso ético de las tecnologías.	x	x	x	x	x	x
	Uso de las tecnologías en la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los discentes.						
	Representación de los contenidos disciplinares con tecnologías concretas.						
Conocimiento o Tecnológico Disciplinar (TCK)	Tecnología en la actualización disciplinar.						
	Tecnología en las redes disciplinares.						

Nota: Adaptado de “Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar del tutor virtual: Caso de un programa de bachillerato en modalidad a distancia – virtual”, de A. A. Vivanco Saraguro, 2020, *Revista Andina de Educación*, 3(2), pp. 16-24. (<https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.3>).

Para el llenado de esta tabla, se consideró a la programación de la adquisición de los saberes como aquellas actividades que les permiten al equipo MOC dosificar el curso a través de las tecnologías. Por esto, la categoría Conocimiento Tecnológico Disciplinar no figura en este elemento de la TD, pues su naturaleza es más profunda que la asignación de fechas para la

administración de los contenidos. Dicho esto, se procede a desglosar cada elemento en los siguientes párrafos.

Los profesores del programa MOC en modalidad a distancia delegan las actividades administrativas a la asistente académica, quien se encarga de monitorear las plataformas educativas (Blackboard y Harvard Business School). Los docentes la consideran como un personaje de gran realce porque a través de su colaboración ellos pueden concentrarse en la planeación de sus clases. Su labor se ve reflejada en siete de los indicadores, cinco le conciernen directamente a su actividad y dos los comparte con los docentes: 1) resolución de problemas técnicos: para llevar la programación, la asistente carga materiales didácticos y tramita las licencias de acceso de los alumnos, en caso de que alguno no pueda acceder a la plataforma, la asistente resuelve esos problemas técnicos; 2) asimilación de conocimientos tecnológicos: la asistente lleva una secuencia utilizando Blackboard de tal modo que da acceso a los estudiantes para consultar los materiales didácticos de forma ordenada, así como generar las reuniones para las videoconferencias; 3) comunicación en entornos digitales: para dar de alta a los estudiantes en ambas plataformas educativas (Blackboard y Harvard Business School), la asistente cuenta con sus correos electrónicos y es ella quien directamente se comunica con los alumnos para monitorear fallas técnicas; 4) protección y seguridad: la asistente es cuidadosa sobre la información obtenida para la gestión del acceso de ingreso a la plataforma, por lo que la información sensible sobre los estudiantes la protege y garantiza cierta seguridad al no develar sus datos; 5) tecnología en la evaluación: al tener la vigilancia de ingreso de los estudiantes puede monitorear si han descargado los materiales en el orden que se necesita para la discusión de materiales, al mismo tiempo, puede llevar un rol sobre los estudiantes que han entregado los resúmenes de los casos, ésta es una consigna necesaria para la discusión en clase; 6) actualización sobre las tecnologías importantes: cuando el equipo MOC toma capacitaciones en HBS, se les dan sesiones sobre el uso de las tecnologías, así como el manejo de su plataforma. No obstante, a pesar de que todos los profesores tienen el mismo conocimiento, sólo la asistente ejerce ese conocimiento en el curso MOC-UPAEP; 7) uso ético de las tecnologías: tanto la asistente como los profesores se encargan de usar las plataformas únicamente con el fin de compartir materiales de preparación para la clase, es decir, se cargan los documentos con fines educativos y, además, son archivos validados por Harvard, lo que también muestra que son fuentes confiables.

Este acto se interpreta como ficticio pues a pesar de que los docentes pueden desahogar la gestión de la plataforma con la ayuda de la asistente académica, ellos no logran ser conscientes de cuáles estudiantes pueden tener dificultades para ingresar o descargar materiales. La asignación de esta tarea a la asistente orilla inconscientemente a los docentes a omitir las circunstancias tecnológicas en las que se encuentra su alumnado. En este escenario, los profesores desconocen si los estudiantes tienen problemas para socializar con el portal o si su conexión de internet no les permite descargar documentos o si no tienen computadora, cámara para las videoconferencias o si usan un móvil, entre otras circunstancias. Se interpreta que para los profesores la programabilidad de la adquisición del saber es una cuestión importante cuando se trata de llevar una agenda del *syllabus* y cubrir todos los temas sin salirse del guion establecido, mientras que para la administración de la información prefieren delegar a alguien más esta actividad.

La dosificación con la que los docentes implementan el programa es sumamente importante, por esto prefieren omitir detalles sobre cómo es que la tecnología puede ser un canal importante para la comunicación entre profesores y estudiantes, no solo para descargar materiales, sino porque esto devela el contexto en el que se encuentran sus mismos alumnos. La realidad tecnológica en la que se encuentran los estudiantes no afecta la secuencia del curso, pues el profesor da por hecho que todo el alumnado ha logrado superar las fallas tecnológicas y que han podido revisar los materiales previo a la clase. Al no haber una comunicación directa entre profesor y alumno (pues es la asistente la persona quien cubre esta labor), los docentes ignoran si los estudiantes han logrado avanzar al mismo ritmo que toda la clase y bajo la secuencia didáctica que se desea tener. Esto impacta directamente en los alumnos porque el acceso limitado de información provoca un rezago de aprendizaje; en adición, y como ya se dijo, el programa tiene fechas muy específicas y al ser modelo *co-teaching* no hay cabida para regresar y reforzar el tema anterior, por lo que si un estudiante tuvo problemas técnicos o tecnológicos esa clase fue perdida.

La programabilidad de la adquisición del saber es una epistemología artificial porque cuando los profesores duplican el curso, no construyen conocimiento, sino que lo reconstruyen bajo la legitimización del teórico Michel Porter y HBS. La comercialización de los conocimientos permite el desprendimiento de la responsabilidad epistemológica que el sector educativo debería compartir como parte de una tarea colectiva.

7.1.2 La publicidad del saber: la enseñanza como una ilusión parcial

Falcón Villaverde (2013) menciona que mediante el uso de las TIC en la modalidad a distancia la información puede tener mayor alcance porque los estudiantes y profesores pueden acceder a ella sin importar el lugar ni el momento. En relación con esto, Perrenoud (1998) dice que “los textos sólo transmitirán conocimientos en la medida en que haya lectores que los descifren y comprendan” (p. 494). En otras palabras, no es suficiente que la información se encuentre disponible, sino que también debe ser comprendida. Ciertamente, gracias a las TIC los usuarios pueden acceder a diferentes fuentes desde plataformas, softwares o aplicaciones en ambientes formales o informales. El consumo de datos no es equivalente al conocimiento, pues los contenidos cobran vida solamente cuando el lector ha logrado interiorizar los conceptos a tal modo en que se apropia de ellos y cuenta con dominio al respecto. Esto no significa que una persona que no se encuentre dentro de instituciones educativas y que sea autodidacta no construya conocimiento por el hecho de consultar diferentes fuentes, sino que, en este caso, ha desarrollado criticidad, así como responsabilidad sobre qué es lo que desea aprender.

Para Chevallard (1991/2000), la publicidad del saber es la divulgación del conocimiento dentro y fuera de la escuela. Este transitar comienza desde que la comunidad científica otorga su producción de conocimiento a la sociedad a través de materiales impresos y/o digitales, así como la divulgación presencial o en escenarios digitales de manera gratuita y/o con remuneración económica. Por esto, se puede considerar como un elemento de la Transposición Didáctica que ocurre fuera del aula, no obstante, cuando el profesor socializa los conocimientos con los educandos, también se hace público el saber en dos sentidos: 1) durante la explicación del conocimiento, los estudiantes y el profesor pueden interactuar con éste y su divulgación pasa dentro del aula, pero una vez que ha ocurrido esto, si el profesor ha logrado impactar en el aprendizaje de los estudiantes y ha transformado el saber sabio en un objeto de enseñanza interesante para los alumnos, ellos lo compartirán fuera del aula; 2) en este caso, el estudiante, quien es también un sujeto que pertenece a un contexto específico, puede difundir lo que ha aprendido respecto al saber sabio en su comunidad. En el curso del MOC, los docentes hacen público el saber en la modalidad a distancia mediante la aplicación del método de caso y el uso de herramientas tecnológicas tales como plataformas educativas, videoconferencias, consulta de lecturas, casos, vídeos de entrevistas o con testimonios de los personajes principales de los casos,

acceso a la biblioteca digital de Harvard, diseño de presentaciones en PowerPoint, uso de la pizarra electrónica y entrega de reportes por parte de los estudiantes.

Para lograr que el método de caso sea una estrategia efectiva, es necesaria la preparación tanto de profesores como de estudiantes, pues el análisis de los materiales proveerá de elementos para discutir en la clase. En ambos casos (docentes y estudiantes), el estudio comienza con una lectura individual, después se localizan los eventos problemáticos o situaciones a mejorar; cuando se tiene identificado esto, el lector hace diferentes aproximaciones a modo de buscar una posible disolución. Una vez que se ha revisado el caso, se puede discutir en la clase y los debates de los materiales son liderados por los profesores. Este método es uno de los más utilizados en escuelas de negocios porque su principal característica es que los estudiantes generen soluciones a partir de situaciones reales, de esta forma se puede consolidar el aprendizaje colectivo. En adición, para afianzar esta estrategia, los docentes solicitan a los estudiantes revisar materiales adicionales, como los capítulos de los libros de Michael Porter.

Como ya se ha mencionado, las clases del programa se dividen en dos sesiones: en la primera se discute el caso y en la segunda se muestra el contenido teórico. Para ambas, es necesario el uso de las videoconferencias, pues son clases síncronas. En la primera sesión, los profesores tratan de aproximar a los estudiantes a eventos verídicos abordados en los casos (materiales previamente cargados a las plataformas educativas), con la finalidad de descifrar por qué los modelos económicos de una región o país han tenido mayor éxito —o no— y con esto reflexionar sobre las implicaciones que tienen las decisiones tomadas por los altos mandos; en otros contextos, es decir, cuando se plantean situaciones no exitosas, se abordan diferentes ángulos para entender por qué un país no es competitivo y cómo podría lograrlo, pues esto implicaría dar mayores y mejores oportunidades laborales y de crecimiento personal y profesional, lo que equivale a proveer mayor calidad de vida. Esta estrategia implica la constante interacción entre docente y estudiante y estudiantes-estudiantes (únicamente por videoconferencia), pues la mayoría del tiempo el profesor realiza preguntas detonadoras para conducirlos al tema principal.

Se puede observar que esta estrategia está compuesta de tres momentos: 1) introducción al caso: el docente se asegura de que todos hayan leído el mismo material, posteriormente se desarrollan los primeros acercamientos al tema y establece junto con los estudiantes los elementos contextuales (sociales, históricos, culturales, políticos y económicos) del caso; 2) identificación del problema: el profesor hace cuestionamientos detonantes para conocer los factores que

impactaron (positiva o negativamente) el evento planteado; 3) planteamiento de soluciones: para llegar a este momento, el estudiante tuvo que haber hecho un recorrido general sobre los acontecimientos que influyeron en el éxito o fracaso de la situación mostrada en el caso. Una vez que ya tienen todos los elementos, enmarcado en las discusiones con otros compañeros sobre los puntos 1 y 2, se pueden desarrollar propuestas de mejora fundamentadas en los hechos. Para el desarrollo de esta clase, los docentes consideran indispensable el uso de la pizarra electrónica, pues a través de ella pueden escribir las aportaciones más relevantes hechas por los estudiantes, quienes participan a través de la opción “mano arriba” que ofrece la plataforma Zoom. A la par, la asistente va llevando el control de quienes tienen esta opción y les da su participación en orden; en algunos casos, es ella quien activa o desactiva los micrófonos para dar la palabra.

En la segunda mitad de la clase, el tiempo es utilizado para introducir o desarrollar los conceptos teóricos. En este momento se vincula el caso para demostrar la relevancia de la teoría puesta en acción. Se observa que en esta segunda sesión la clase es más expositiva, comparada con las discusiones del caso: en este momento se muestran los vídeos de las conferencias de Michael Porter o las entrevistas a los sujetos involucrados en el caso, por tanto, la interacción de los estudiantes es mínima.

El equipo MOC se encuentra convencido de que el método del caso es la estrategia que tiene mayor impacto y alcance en los estudiantes. El debate, que es parte fundamental durante esta estrategia, lo valoran por ser una herramienta efectiva para la enseñanza colaborativa, donde todos tienen la oportunidad de aprender de todos, sin distinción entre docente y alumnos. A través del intercambio de ideas, las personas que se encuentran en las discusiones y que están participando como expositor y/o como oyente pueden replantear su postura y modificarla con base a otras. Esta dinámica pretende estimular la apertura para participar en la clase, pues el intercambio de ideas muestra que todos pueden realizar aportaciones significativas para el tema de la clase: cada estudiante posee sus propios saberes y están engarzados por el marco contextual en el que se ha desarrollado como sujeto histórico. Al respecto, Esteban García y Ortega Gutiérrez (2017) mencionan que “debatir supone adquirir precisamente eso: nuevas destrezas y conocimientos, al tiempo que se estimula la reflexión crítica sobre los mismos” (p.51). A continuación, se muestran dos comentarios representativos al respecto:

Y el reto para el profesor es buscar la participación. Lo que tienes que decir son reglas muy claras de decir: todos me prenden la cámara, todos están aquí porque quieren y vamos a participar y vamos a discutir, que al fin y al cabo estés en el salón pues ves la mano levantada, pero aquí también ves la mano levantada. Pero también contamos con el apoyo de alguien que nos puede decir: “Oye la mano la tiene Fulano o Mengano”. Porque luego hay gente que pues que participa de más y otros que participan menos y también depende mucho el tema. En algunos casos se presta y yo lo hago a: “Qué bueno, la conclusión del caso me la van dando ustedes”. Cada uno me va a dar su opinión antes de llegar a la conclusión, entonces también los fuerzas a salir. (C4- IGES-A,04)

La participación a través del método casuístico lo que se busca es la inteligencia colectiva, es decir, tú aprendes de tu par, de tu compañero y como los salones y los estudiantes se da la interdisciplinariedad pues puedes tener junto a un abogado y a un médico veterinario en donde el tema de competitividad o microeconomía de la competitividad pueden diferir, ¿me explico? Entonces, es muy interesante porque aprendes no solamente del docente, porque el docente es un facilitador, aprendes de lo que se está comentando en cada sesión y dices: “Mira, ¡qué interesante el punto de vista de este compañero!” Para eso no necesitas estar presencial, necesitas oír y abrir tu mente y por eso te cambia, y aceptar y estar muy abierto al concepto de inteligencia colectiva. (C2- IGES-A,04)

Lo que importa no es el caso si no es el método mismo. Buscas desarrollar la capacidad de análisis y esa capacidad de síntesis de tal manera que cada caso es diferente. Los alumnos desarrollan esas habilidades para que cuando se enfrenten a temas de la vida real puedan seguir ese proceso y básicamente tiene mucho que ver con preparar el caso, de

preparar muy bien las preguntas y de irlos conduciendo con ritmo y con modo sin ser un profesor demasiado intervencionista, pero nunca perder el guion digamos del caso y yo creo que al final un buen caso pues es ese: el que te deja como esas habilidades desarrolladas y lo vas viendo en los alumnos, la manera en que preparan los primeros casos digamos es muy distinta a cómo preparan los casos finales. Los propios alumnos te van retando y te van exigiendo y eso es muy divertido y otra cosa bien interesante que el mismo caso bien preparado también con cada grupo es diferente y eso siempre nos enriquece a mí y a los profesores. (C3- IGES-A,04)

En los comentarios mostrados, se aprecia el protagonismo de la estrategia de enseñanza pues coadyuva a llevar a los alumnos a discusiones que implican romper sus propias nociones sobre la microeconomía de la competitividad para enriquecerlas a través de las opiniones fundamentadas de sus compañeros. Aunado a esto, los maestros se autodenominan facilitadores y comprenden al estudiante como un sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto es que él también tiene saberes que puede compartir con el aula.

En este sentido, se puede considerar que los esfuerzos que realizan los maestros para ejecutar esta estrategia de enseñanza es un compromiso como profesional y, sobre todo, como ser humano, pues incluso uno de ellos comenta que el método del caso les da herramientas a los estudiantes para la vida: se les enseña a pensar diferente y cimentar sus ideas. Empero, si se reflexiona más allá de lo descrito, se puede vislumbrar el acto que hace de la enseñanza una ilusión parcial.

La enseñanza es parcial porque si se ve desde el cumplimiento del programa en tiempo y forma, esto se logra; además, la calidad y la exigencia con las que se dan las clases son tan exitosas que han ganado reconocimientos de Harvard, por ello y por presentar los mejores proyectos realizados por los estudiantes sobre microeconomía de la competitividad (se ahonda más sobre esto en el siguiente apartado). Bajo esta mirada, el MOC responde a las necesidades sociales e institucionales que los docentes han establecido como prioritarias para atender en sus estudiantes, dándoles esos conocimientos. Pero, por otro lado, los comentarios también muestran una contradicción: la cultura del silencio (Freire, 1970/2005). En el momento en el que los profesores

recrean el curso (de Harvard a UPAEP) preparan un escenario donde se ponen en acción el docente como protagonista y el estudiante como coprotagonista. Este protagonismo se observa cuando una vez que los tópicos y materiales han sido previamente seleccionados a través de la programabilidad del saber se comparten los documentos en el portal educativo, que es utilizado meramente como un repositorio de información. Freire (1970/2005) comenta que “el educador, es quien escoge el contenido programático; los educandos, a quienes jamás se escucha, se acomodan a él” (p.53). Lo anterior hace que los profesores sigan un patrón rígido donde se conduce al conocimiento como rectilíneo, donde hay inicio y un final, que no es más que la discusión de temas elaborados para un sector ajeno al que tienen los estudiantes inscritos en el programa MOC-UPAEP. En cuanto a las sesiones síncronas, este protagonismo sale a la luz porque, a pesar de que el método del caso está fundamentado en el debate, son los profesores quienes conducen las discusiones. Esta dinámica se visualiza cuando literalmente se autoriza la participación del alumno mediante la activación del micrófono en la plataforma. Esta situación Freire (1970/2005) la reconoce como “el educador, es quien actúa; los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan, en la actuación del educador” (p.53). Esto supone que para construir conocimiento se necesita un orden, el cual debe estar regulado y vigilado por la institucionalidad, pues es ella quien realmente autoriza qué conocimientos deben ser enseñados y cuáles no: “el educador identifica la autoridad del saber con su autoridad funcional, la que opone antagónicamente a la libertad de los educandos. Son estos quienes deben adaptarse a las determinaciones de aquel” (Freire, 1970/2005, p.53). Finalmente, en la simulación de los debates a través del método del caso se vislumbra al profesor como aquel sujeto que ignora los saberes e inquietudes de los estudiantes, pues es el maestro quien guía a los estudiantes a responder lo que él necesita para desarrollar su clase. En otras palabras, el docente es el personaje que sabe mientras que el estudiante, aunque intenta, sigue siendo ignorado por su "ignorancia".

Ciertamente, para debatir se necesitan fundamentos, pero estos pueden ser desde las mismas concepciones que el estudiante tenga sobre el evento, desde su disciplina o desde su marco referencial. Las diferentes posturas que puede mostrar un debate dan la oportunidad de comprender y respetar otras maneras de ver y entender el mundo, en este caso, solamente se da la oportunidad de explotar las aportaciones teóricas de Porter, haciendo que exista un reduccionismo de la disciplina, esto no es por el autor, sino porque es el único exponente de la disciplina que se aborda

para la publicidad del saber y de esta forma han perdido autonomía pues le han otorgado la responsabilidad del saber sabio a un agente externo.

Una vez descritas las situaciones en las que se desenvuelve el programa con relación al elemento de publicidad del saber, es necesario trasladar la práctica docente en modalidad a distancia a los conocimientos tecnológico, tecnológico pedagógico y tecnológico disciplinar, que le conciernen al modelo TPACK.

TABLA 19. PUBLICIDAD DEL SABER Y TPACK

Dimensión	Indicadores	Docente	Docente	Docente	Docente	Docente	Asistente	
		C1	C2	C3	C4	C5	académica	
La publicidad del saber	Conocimiento Tecnológico (TK)	Resolución de problemas técnicos.	x	x	X	x	x	x
		Asimilación de conocimientos tecnológicos.	x	x	X	x	x	x
		Actualización sobre las tecnologías importantes.						
		Comunicación en entornos digitales.	x	x	X	x	x	x
		Protección y seguridad	x	x	X	x	x	x
	Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK)	Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la autonomía del estudiante.						
		Tecnología en la evaluación.						x
		Selección de tecnologías para actividades didácticas.	x	x	X	x	x	x
		Reflexión y pensamiento crítico sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.						
		Uso ético de las tecnologías.	x	x	x	x	x	x
	Uso de las tecnologías en la retroalimentación							

Conocimiento Tecnológico Disciplinar (TCK)	para mejorar el aprendizaje de los discentes.							
	Representación de los contenidos disciplinares con tecnologías concretas.							
	Tecnología en la actualización disciplinar.							
	Tecnología en las redes disciplinares.							

Nota: Adaptado de “Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar del tutor virtual: Caso de un programa de bachillerato en modalidad a distancia – virtual”, de A. A. Vivanco Saraguro, 2020, *Revista Andina de Educación*, 3(2), pp. 16-24. (<https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.3>).

De los indicadores mostrados en la tabla 19 se puede observar que el equipo MOC comparte seis elementos, mientras que un solo un indicador le concierne a la actividad de la asistente académica: 1) resolución de problemas técnicos: cuando los docentes dan su sesiones a través de videoconferencias en caso de que algún integrante del equipo MOC tenga alguna falla técnica, todo el equipo le brinda ayuda para aprovechar al máximo los tiempos; 2) asimilación de conocimientos tecnológicos: a pesar de que la asistente académica hace público el saber mediante el uso de las plataformas, son los docentes quienes recurren al uso de la tecnología para descargar los materiales y compartirlos con la asistente mediante correo electrónico, para que ella pueda cargarlo en el portal y de esta manera pueda circular la información; 3) comunicación en entornos digitales: el principal canal de publicidad del saber son las videoconferencias, pero bajo esta dinámica, a pesar de realizar diversos debates entre los estudiantes, el ritmo lo marca la asistente académica y el profesor, por tanto, se comprende como comunicación porque está transmitiendo un mensaje, no obstante, no hay mayor comunicación para atender otros temas; 4) protección y seguridad: el equipo MOC protege la propiedad intelectual de los materiales, por esto compran los casos en el portar oficial de HBS, cuentan con la licencia de éste para replicar el curso y muestran siempre derechos de autor; 5) selección de tecnologías para actividades didácticas: Blackboard es una plataforma que se distingue por ser amigable con los usuarios y le permite a los docentes diseñar actividades atractivas para los estudiantes. El acceso a las herramientas tiene licencia: para obtenerlas se debe cubrir una cuota, la cual es cubierta por UPAEP. Por esto, los profesores sí tienen la oportunidad de desarrollar diversas consignas para tener un portal con dinamismo. Sin

embargo, los docentes únicamente utilizan un dispositivo móvil: una pizarra electrónica. La pizarra era la principal herramienta de los docentes para desarrollar el tema, sin embargo, durante la pandemia, tuvieron que reconsiderar el uso de ésta. En este proceso adaptativo, ocurrieron dos situaciones: a) los docentes MOC utilizaban papel rotafolio y lo pegaban detrás de su silla e iban escribiendo en él las ideas centrales de los estudiantes que se encontraban conectados en la videoconferencia; pero esta situación no era funcional porque la cámara de cada profesor tenía baja calidad, es decir, el escrito no era visible. b) Ante esta situación, todos buscaban opciones para mantener la tradición del uso del pizarrón y fue el hijo del profesor C1 quien le dio la idea de usar un iPad, pero que sirviera como pizarra electrónica. Esta herramienta fue adquirida de manera personal y, por tanto, no todos pudieron comprar este dispositivo, pero sí el C1 y el C3. A pesar de esto, el dispositivo lo comparten con los demás miembros del equipo MOC; 7) uso ético de las tecnologías: los saberes que los profesores divulgan provienen de fuentes confiables y se les pide a los estudiantes que no reproduzcan el material sin la licencia de compra de HBS, para evitar la distribución ilegal de los documentos del curso; 8) tecnología en la evaluación: este indicador le concierne a la asistente académica: ella quien recibe los reportes de lectura de los estudiantes y se encarga de evaluar la entrega en tiempo.

El proceso por el que atraviesa la publicidad del saber no consiste en otorgar información, se trata de crear procesos que conduzcan a la dialéctica entre los estudiantes, los docentes y los saberes sabios, que han sido plasmados en diferentes materiales y distribuidos por diferentes canales. El proceso de publicidad del saber que se observa en el MOC está encaminado hacia una comunicación unidireccional, es decir, de Harvard a UPAEP, de UPAEP a los docentes y de docentes a estudiantes. En esta difusión de saberes no ocurre una dinámica a la inversa, es decir, de la comunidad estudiantil o de la misma comunidad educativa a HBS. Bajo esta mirada, los profesores toman un rol de dotador de información: a pesar de que realizan discusiones sobre los temas, se limitan a crear nuevos materiales como parte de su comprensión del saber sabio desde su experiencia y, sobre todo, desde su realidad. Esto podría aplicarse también en los estudiantes, es decir, ellos podrían ejercer la publicidad del saber elaborando casos de manera colaborativa desde la mirada de la microeconomía de la competitividad palpable en su contexto inmediato.

Las videoconferencias y el uso de la pizarra electrónica para la publicidad del saber muestran que los profesores se siguen aferrando a la presencialidad. Tal es el apego a esta dinámica presencial que el préstamo de las tabletas se interpreta como un acto solidario para el equipo, sin

embargo, se le resta responsabilidad a la institución, quien debe proveer las condiciones necesarias para que los profesores realicen su actividad educativa:

La universidad tiene Blackboard *Collaborate*, la versión ultra que soporta muchísimas clases. Ahorita se están dando 2000 clases Blackboard *Collaborate* ultra, tiene un pizarrón, pero la verdad es que ese pizarrón lo utilizas para cosas muy básicas. Si realmente quieres utilizar un pizarrón como lo haces de manera presencial, sí tienes que comprar una *tablet* más avanzada, esas sí las hemos comprado de manera personal; no nos las proporciona la universidad, pero la compartimos, o sea sí se comparten con quién va a dar el caso porque no son clases diarias pero bueno. Es buenísima pues hace lo mismo que un pizarrón, incluso mejor porque tú seleccionas el color en automático, no se te acaba el gis y no te manchas. Pero hay equipos que valen muy poco, o sea hay equipos que puedes ocupar como pizarrón, hay unas nuevas herramientas tecnológicas muy accesibles en precio. (C1, GES, A,04)

Utilizar lo último en tecnología puede ser hasta un pintarrón electrónico donde lo que te van diciendo lo vas anotando porque eso ya existe, esa tableta ya existe y no tan plano como un PowerPoint. Puedes basarte en infografías que ellos pueden desarrollar y decir: “bueno, qué te parece lo más importante, mándame una infografía”, y con eso tenerlo y considero que con relación a tu pregunta viene de los dos lados, parte del estudiante y parte del profesor para motivar, para estar ahí y siempre sorprender y ver nuevos videos y un nuevo tema y generar discusión y llevar un orden. (C2, GES, A,04)

La misma situación ocurre con las videoconferencias. Son concebidas por los docentes como el único canal de interacción con los estudiantes para llevar el proceso de enseñanza y no desprenderse del tradicional método del caso que es utilizado como estrategia insignia en HBS. A pesar de que la utilizan, está más encaminada a la interacción forzada de contenidos específicos.

En este tenor de ideas, se refuerza la noción de que la información interactúa sólo en un sentido y es del profesor hacia el estudiante y no viceversa:

Las discusiones siempre hay que ir guiándolas porque un alumno puede hablar completamente de otra cosa distinta, porque lo que realmente tratan los casos es transmitir un aprendizaje, una situación real, y hay veces en las que un alumno dice: “Bueno, oye y la información más reciente de esta compañía es ésta” y te saca del caso y a lo mejor ya no tiene nada que ver con el resto del caso porque ya no es la misma época, ya no es la misma situación política. Entonces lo tienes que regresar al caso y le tienes que decir: “Bueno, vamos a regresar al caso como tal”, para que se centren en lo que está escrito en el caso, que es la información que todo el grupo tiene con la cual el grupo puede armar, digamos, la solución o discusión del caso. Entonces, debes de tratar que no se salga de contexto para que tengamos el aprendizaje que se pretende para el caso particular. (C1- IGES-A,04)

La clase que damos normalmente a una videoconferencia entonces sigue siendo síncrono, obviamente hay cosas que no tenemos, recursos tan importantes como el pizarrón, por ejemplo, que tratamos como de sustituir, pues por ejemplo con la presentación en Power Point que vas tú haciendo o con algún software como una iPad, que puede simular un pizarrón virtual. Entonces sí hay algunas barreras en el método del caso, como que sí siempre necesitas este tema del pizarrón y hoy lo tenemos bastante limitado, pero sí hay muchas tecnologías de otro tipo, esa es una barrera interesante. (C3, GES, A,04)

También haces tu plan de clase, lo que tienes que ir logrando para que tampoco por una discusión que te emociones en la discusión y no puede salir, no puedas cerrar. Entonces haces tu plan de clase, tienes tu mapa de ruta, también les das tiempos para asegurarte que puedas terminar y buscar concluir, que el grupo concluya en el tiempo de la sesión porque

si no al final sigue, estás muy atrasado pues el cierre y la conclusión ya no va a ser lo que tú querías porque es muy rápido, es muy atropellado. Entonces tienes que irles dando tiempo y enseñar tu plan de clase, tu ruta con tiempos y temas para ir concluyendo, te va también ayudando porque funciona como un Google maps, te va diciendo la ruta y te apoya para que también te puedas meter en la facilitación pero también un poquito para el objetivo final porque si no, no logras todo y no se llevan la conclusión que buscas. (C4- IGF- A,03)

La discusión sobre la publicidad del saber que se presenta en el curso MOC conduce a interpretar que va más allá de compartir materiales, pues la promoción del conocimiento conlleva la responsabilidad del profesor para mostrar a los estudiantes la oportunidad de adueñarse del conocimiento y no de transferir información. En esto se observa la complejidad de la tarea educativa y se refuerza la idea de que la educación tiene propósitos que deberían trascender a la escolarización; Fullat (2000) dice que:

La educación responde a los intereses y a las necesidades de los educandos. La escuela es vida y no prepara para la vida. La cooperación es más importante que la competencia. Se aprende resolviendo problemas y no a través de transmisión de saberes. (p. 267)

En este sentido, analizar los medios y la aplicación de la publicidad del saber permite reflexionar sobre los contenidos que se han ofrecido en las instituciones como parte de los saberes legitimados. La práctica educativa en donde el docente es un transmisor de información ha sido naturalizada de tal modo en que resulta ser parte de una problemática que ha sido casi invisible ante los grandes problemas que le atañe al sistema educativo y a los sujetos inmersos en él. La publicidad del saber que no es cuestionada tiende peligrosamente a caer en la reproducción de materiales e *ideales hegemónicos* (Giroux, 2004) que rebasan la práctica docente. La publicidad del saber radica en los momentos cuando el profesor deja de ser el protagonista del proceso de enseñanza y cede esta oportunidad a los estudiantes, es decir, cuando se les otorga la palabra se les reconoce como sujetos con conocimientos valiosos para construir nuevos escenarios y conocimiento.

7.1.3 Control social de los aprendizajes en el MOC a distancia: la confección de la Transposición Didáctica

El control social de los aprendizajes “es el fruto de miles de interacciones” (Gómez, 2005, p.89). Es uno de los elementos de la Transposición Didáctica que toma mayor presencia dentro del aula, pues se hace explícita la conversión de saberes. Es el momento en el que el docente ya adecuó los saberes sabios a un saber enseñable, por lo que le da paso al saber enseñado. Para que esto ocurra, es necesario que el docente estudie la disciplina y su objeto de estudio, de esta forma puede reconocer su origen, límites y alcances desde diferentes posturas y, con esto, tener una versión más amplia y crítica sobre lo que se enseñará. Con la profundidad con la que el profesor estudie el saber sabio logrará hacerse experto en la disciplina. Una vez que ha tenido este primer acercamiento con el saber, el docente lo interioriza para considerar la mejor manera de presentarlo a los estudiantes, por lo que realiza trabajos de planeación didáctica, la cual le ayuda a esquematizar cómo enseñará esos contenidos. Este momento es el del saber enseñable y es donde se entremezclan elementos personales, profesionales y académicos del docente, pues las interpretaciones que realiza del saber sabio no están libres de sus convicciones, las cuales determina desde qué posturas aborda el tema y cómo lo enseña. De hecho, esto también ocurre desde la primera aproximación, porque la selección de autores, materiales y estrategias didácticas ya han sido previamente consideradas por los docentes según sus intereses, desde antes de aplicarlas de manera consciente o inconsciente.

Es decir, el marco contextual del profesor determina en gran medida la forma en que realizará ese control social de aprendizajes. Cuando ha logrado trasladar esos saberes a un contrato didáctico, es momento de ponerlo en acción. A esto se le conoce como saber enseñado. Durante las clases, ese saber enseñado vuelve a sufrir nuevamente adaptaciones pues mediante la interacción estudiantes–profesor y estudiantes–estudiantes se pueden ampliar las consideraciones del tema. Durante el largo camino que recorre el saber sabio para ajustarse a las necesidades escolares, sufre constantemente modificaciones por cuestiones políticas, económicas, sociales, culturales, a las que también está sujeto el profesor como ser humano que se encuentra inmerso en una sociedad.

Chevallard (1991/2000) menciona que “el sistema didáctico es un sistema abierto. Su supervivencia supone su compatibilización con su medio. Ésta le impone responder a las exigencias que acompañan y justifican el proyecto social a cuya actualización debe responder” (p. 17). Bajo esta consideración, se puede comprender que el mismo sistema educativo es parte de un

sistema abierto (Hoy & Miskel, 2013), esto significa que se encuentra receptivo a los grandes y pequeños cambios contextuales. Al mismo tiempo, bajo esta dinámica el sistema no solamente se encuentra susceptible a los acontecimientos que lo rodean, sino que también devuelve a la sociedad elementos que de igual manera contribuyen a la permanencia de un *status quo*. En esta lógica se observa que tanto las instituciones educativas son influenciadas por su entorno como ellas impactan en el ámbito social, cultural, económico y político. No obstante, a pesar de contar con esta relativa reciprocidad de *inputs* del sistema abierto, las escuelas y sus actores involucrados en los procesos educativos son los más vulnerables, esto porque no es la escuela quien determina qué se enseñará, sino que es el Estado quien maneja y controla el rumbo de la educación. El sistema educativo se encuentra amordazado, pues resulta ser un espacio favorable para continuar reproduciendo racionalidades occidentales y del norte global como la única manera de ver el mundo. La instrumentalización del sistema educativo rebasa las buenas intenciones de los docentes y de las mismas escuelas: durante años han sido parte de la imposición de modelos educativos hegemónicos, ajenos a la realidad y, sobre todo, a las necesidades de los educandos y sus contextos. Lo anterior muestra que la educación y los procesos de enseñanza no son estáticos, sino que se mueven y que, además, se encuentran vivos por las múltiples interacciones que se manifiestan dentro y fuera del aula.

Para la Transposición Didáctica, los actores del control social de aprendizaje son aquellos que se encuentran inmersos en la triada didáctica: docente-conocimiento-alumnos. Chevallard (1991/2000) reconoce a estos tres personajes porque, a pesar de tener una concepción antropológica sobre los procesos de enseñanza y su vínculo con la comunidad educativa, menciona que en el momento en el que el docente realiza las adaptaciones para el conocimiento, se manifiestan aquellos debates sobre la legitimización de los saberes dentro de un contrato didáctico. Por tanto, para los fines de esta investigación se analiza la interacción del docente con los saberes (enseñables y enseñados). Es importante mencionar que este estudio no indagó sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos, de haberlo hecho así, este documento tendría otro sentido.

El control social de los aprendizajes en el programa MOC a distancia tiene dos grandes elementos de análisis: el co-teaching y la participación de la asistente académica. El *co-teaching* como parte de la triada didáctica representa para los profesores una excelente estrategia de enseñanza. Bajo su concepción, los docentes expresan que este método es el mejor para lograr aprendizajes significativos en sus alumnos. A pesar de que todos los profesores llevan la misma

estrategia didáctica, cada uno la implementa según su marco contextual, es decir, bajo su experiencia, sus conocimientos y su misma personalidad. Por esto, el ritmo y el estilo de cada uno de los profesores provocan diferentes reacciones en los estudiantes. Esto les permite a los alumnos conocer diferentes tipos de acercamientos sobre la interacción entre el docente y el conocimiento. Para que el *co-teaching* fluya, es necesario el *syllabus* (programabilidad del saber), los casos, las lecturas (publicidad del saber) y el profesor experto en el caso. Sumado a esto, para que la logística del curso pueda desarrollarse es imprescindible el apoyo de la asistente académica, pues es ella quien coordina las fechas del *syllabus* según las agendas de cada profesor. Una vez resuelto esto, cada uno de ellos se hace responsable de preparar y poner en marcha su planeación didáctica. Según los testimonios de los docentes en el grupo focal, todos mencionaron que las actividades que conlleva la planificación de clase son revisar y estudiar los materiales (casos y lecturas), dar información complementaria al tema (si es que lo cree conveniente), y solicitar a la asistente que suba los materiales de estudio a la plataforma y que gestione el enlace para ingresar a la videoconferencia por plataforma Zoom.

Para lograr este equilibrio respecto al trabajo colegiado, los profesores tienen un buen canal de comunicación, lo que favorece la coordinación para impartir las clases. Todo el equipo MOC conoce las directrices del programa, así como los temas que se abordarán, por esto, se puede observar mayor sincronía porque todos conocen el hilo conductor de la clase. Tal es el dominio del *syllabus* y de sus contenidos que si un docente falta a una sesión por cuestiones de fuerza mayor algún otro miembro del equipo MOC puede dar esa misma sesión teniendo, en algunos casos, solo horas para prepararse. Esto devela el dominio que los profesores tienen con relación a los temas que le competen al curso en sí mismo, pues aunque podría presentar su tema sigue con el mismo orden lógico del programa. Durante las clases, todos los profesores están invitados a ser oyentes del profesor que está impartiendo la sesión, esto con el fin de dar la libertad para intervenir y enriquecer los comentarios del ponente que está dando la clase. En adición, la camaradería y el profesionalismo con el que los docentes se relacionan para impartir este curso muestran un ambiente satisfactorio para ejercer su labor cotidiana:

Lo que uno logra en los alumnos es una especie de iniciación donde después de que tomas el MOC ya formas parte del club de gente del MOC y eso es a nivel mundial y además con los premios que hemos ganado a nivel Harvard, verdaderamente se vuelve una especie de

cofradía en pro de la competitividad y la prosperidad del valor compartido y eso creo que es bien positivo, pocos programas en la universidad logran esto (C3- IGF-B,01)

Lo que ha pasado se ha convertido en una pasión o sea creo que para todos los que estamos acá y lo que te apasiona en la vida pues realmente trae satisfacción, te trae mucha alegría por transmitirlo de esa manera y eso lo que comentaba a C3 que se convierta en la cofradía, me encantó la palabra, porque todos estamos apasionados por el tema y lo que creo que lo resumió C3 ahí muy bien es que todos estamos en la pregunta, estamos tratando las preguntas difíciles porque no es nada fácil todo esto, el mismo Porter lo dice no es nada sencillo, la teoría es muy sencilla pero la implementación es muy compleja y ahí es donde mejor te apasiona el que ya tengas algunas herramientas que te puedan ayudar a tratar de resolver este gran cuestionamiento o tratar de afrontarlo por lo menos e ir avanzando y esa pasión creo que es lo que más transmites a los alumnos (C1- IGF-B,01)

Ramírez Iñiguez (2017) comenta al respecto: “el trabajo en conjunto propicia una conexión en la que todas las partes se reconocen como corresponsables de la educación” (p.87). En los testimonios mostrados se aprecia que la satisfacción personal y profesional de los docentes es alta. Sus intereses y sus convicciones en común han hecho que se mantenga ese sentido de pertenencia al programa a tal grado de sentirse parte de una cofradía. La afinidad que tienen los profesores hacia los temas del MOC los ha hecho que participen como miembros de otras instituciones como ponentes o consultores. La relación que los profesores tienen es tan significativa que incluso se interpreta su labor desde un enfoque comunitario. Esto en el sentido de que todos comparten un mismo objetivo, que los lleva a ser responsables de cumplir en tiempo y forma la programación del saber. Al mismo tiempo, se consideran sujetos como enseñantes, pero también como aprendices. Esta postura hace que su labor cobre mayor significado, pues tienen la convicción de llevar esos mismos conocimientos sobre la microeconomía en otras esferas públicas y privadas; razón por la cual los docentes interactúan no sólo en el salón o en el campus. La buena relación que se da entre los docentes permite que fluya el programa.

Dentro de ese escenario, un hallazgo de importante consideración se manifestó al momento de revisar con mayor profundidad esta estrategia de enseñanza implementada en el curso MOC a distancia. Suárez-Díaz (2016) dice que el *co-teaching* sigue siendo un tema poco explorado y, por tanto, pueden existir algunas otras variaciones de esta estrategia, a pesar de esto, cuenta con suficiente sustento teórico y empírico para mostrar las principales tipologías y sus enfoques. La autora identifica seis enfoques, mostrados en la tabla 20.

TABLA 20. ENFOQUES DE CO-ENSEÑANZA

Enfoque	Descripción
Uno enseña y otro observa	Un docente es el principal responsable de la enseñanza y el otro recoge información observacional específica sobre los estudiantes o el co-docente. Demanda coordinar el tipo de información a recoger y el análisis a aplicar para procesar la información en conjunto
Uno enseña, otro circula	Un docente es el principal responsable de la enseñanza, mientras que el otro circula en tiempo real durante la clase asistiendo discretamente a los estudiantes, según sea necesario
Enseña paralela	Los profesores enseñan y comparten la misma información, pero dividen la clase en dos y asisten a los estudiantes simultáneamente
Estaciones de enseñanza	Los profesores dividen el contenido y la clase en dos. Cada profesor enseña el contenido que le correspondió a su grupo; luego, repite el mismo contenido en el otro grupo. Se recomienda tener un tercer grupo ("estación") para que los estudiantes trabajen independientemente
Enseñanza alternativa o diferenciada	Un profesor es responsable del grupo más amplio y el otro del más pequeño
Equipo docente	Los profesores brindan la misma instrucción de forma simultánea, en un flujo de acción invisible que impide distinguir a un líder. Se asemeja a "un cerebro en dos cuerpos" o un ejercicio de nado sincronizado. Es el enfoque más complejo y que más se ajusta a la idea de co-enseñanza.

Adaptado de "Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú" de G. Suárez-Díaz, 2016, 18(1), pág. 168 (<http://redie.uabc.mx/redie/article/view/786>)

A partir de lo presentado, se puede vislumbrar que la estrategia llevada en el programa MOC-UPAEP no tiene lugar en la tabla. Esto porque los profesores reciben toda la información antes de que comience el curso y realizan su sesión de manera individual. Es decir, un profesor se encarga de dar el caso mientras que el otro expone la teoría, sin embargo, no siempre hay interacción entre uno y el otro, inclusive en algunos casos el primer docente no se queda a toda la clase, pues sólo imparte su sesión y sale del aula. En otros casos, los profesores se quedan en el salón, pero su

intervención es mínima en contraste con el ponente principal. En adición, no se alcanza a vislumbrar una planeación conjunta del tema, en donde los profesores asistan simultáneamente, por lo contrario, lo que se observa es un tipo de *co-teaching* que delega actividades para que cada docente se encargue de sus temas sin involucrarse didácticamente con algún otro docente. Esto no significa que la estrategia que están llevando sea inadecuada, pero podría tener mayor alcance, sobre todo, cuando esta colectividad es vista desde la Transposición Didáctica. El estilo de enseñanza múltiple que se manifiesta en este programa es significativo porque muy pocas instituciones han logrado incorporar este método como una forma de tener mayor y mejor impacto de los procesos de enseñanza en todos los estudiantes. El *co-teaching* que sea bien utilizado podría ser la vigilancia epistemológica de la que habla Chevallard (1991/2000). La inteligencia colectiva que se da cuando se socializan conocimientos nutre el proceso de enseñanza, pues dos o más docentes podrían evitar —en la medida de lo posible— caer en ambigüedades o subjetivismos que desvirtúan la disciplina y sus conocimientos. El *co-teaching* es el camino preventivo hacia una práctica de enseñanza bancaria y pretenciosa de autenticidad cuando, en realidad, se encuentra repitiendo roles de poder. A continuación, se muestra un testimonio al respecto:

(...) Y si alguien está hablando desde Rusia, pues su carita va a aparecer [en la videoconferencia] y me va a hablar bueno no en ruso, pero sí en inglés, pero hemos tenido alumnos pues de muy diversos países y se conectan a la hora de la clase y discuten el caso y cuando tenemos estudiantes que no hablan español pues lo hacemos en inglés. (C1, IGES-B,01)

Ciertamente, la riqueza del programa radica en el perfil de los estudiantes, pues, como ya se dijo, es un programa multidisciplinario y multigrado, razón aún mayor para considerar implementar uno de los enfoques propuestos por Suárez-Díaz (2016). En el testimonio mostrado, se puede interpretar que, en ese caso, todos los estudiantes tuvieron que modificar su idioma para apoyar a la persona que no hablaba español. Este acto solidario pudo haber tenido otras repercusiones, es decir, si algún estudiante sintió la presión grupal por decir que dominaba el idioma inglés sin hacerlo, perdió su oportunidad de discutir y, peor, no logró los aprendizajes esperados tras analizar los materiales por no comprender el idioma. En otro escenario, uno de los profesores del MOC podría haber dado el seguimiento de la clase a la persona que no hablaba

inglés o que no hablaba español mediante la vigilancia del proceso educativo desde el *co-teaching*. En este escenario, la persona que se mantiene en mayor contacto con los estudiantes es la asistente académica. De hecho, su rol es tan importante que cubre el enfoque “uno enseña y uno observa”, pues es ella quien se encuentra presente en todas las clases y se mantiene durante toda la clase. Además, recoge información de los estudiantes para saber dudas y comentarios sobre la clase, posteriormente ella ofrece asesoría o bien los dirige con algún docente. Los datos que se encarga de compilar son tan importantes que tienen peso para la logística del curso como para conocer el rendimiento académico de los estudiantes.

Como se ha mencionado ya, la asistente académica es quien lleva la gestión de las plataformas, así como de las videoconferencias. Esta última actividad va desde crear las claves de acceso para estudiantes y docentes hasta programar las sesiones. La administración de este canal de comunicación no es todo lo que realiza la asistente; también se encarga de llevar el control de asistencias, recepción de reportes de lectura y evaluación de participaciones. Ella es responsable de asignar el 60% de la calificación final del curso. Los criterios para acreditar la materia son: resúmenes de casos (15%) y participaciones en clase (45%), mientras que los profesores evalúan los proyectos en equipo (40%). Los profesores, quienes también participan en esta evaluación, le proporcionan las calificaciones a la asistente para que ella pueda cargarlas al portal y de esta forma puedan ser consultadas por los estudiantes al cierre del curso.

Los resúmenes de casos (15%) consisten en redactar un documento de tres páginas con las ideas principales de los materiales para la discusión en clase. Esta actividad debe entregarse antes de cada clase, es decir, cada estudiante sube su documento a la plataforma Blackboard. De esta manera la asistente puede llevar el control de entregables. Aunque es ella quien lleva ese control, no da retroalimentación de los entregables ni tampoco los profesores. Solo se califica la entrega en tiempo y forma, esto se debe a que los docentes dan por hecho que cuando el estudiante ha preparado este documento ha tenido que leer y tiene los elementos necesarios para debatir en la clase, pues el orden de sus ideas en el texto se reflejará en su argumentación. El objetivo de la entrega es la profundidad con la que el estudiante analizó los documentos y debate con base en los hechos mostrados en el material. El segundo criterio es el de la participación (45%); los criterios de éste se encuentran publicados en el *syllabus*:

- El MOC es un curso sobre un marco para pensar
- Los casos están destinados a permitir que la clase explore los conceptos.

- La “respuesta” es menos importante que el proceso de pensamiento
- Se valora mucho el rigor analítico
- No se permiten datos fuera del caso
- Levanta la mano para participar
- Es válido que el docente elija a los estudiantes para que participen, sin esperar que haya voluntarios
- Construir sobre contribuciones anteriores
- Sé conciso; fundamenta en evidencias; muestra tu lógica
- Integrar a través de hechos, problemas y casos
- Adopte un enfoque y un tono constructivos
- Esté preparado para las preguntas de seguimiento
- Participa cuando alguien no tenga la palabra
- No es apropiado hacer preguntas al instructor durante la discusión del caso (Syllabus MOC, 2020, s/p)

Los criterios de evaluación para el proyecto final son:

Se les pedirá a los estudiantes que apliquen su aprendizaje en un proyecto grupal que analice la competitividad de un país (región) seleccionado y uno de sus clústeres.

- Los grupos deben incluir 4 o 5 estudiantes
- Se anima a los grupos a ser interdisciplinarios
- Los estudiantes son responsables de formar sus propios equipos
- La lista de estudiantes y las tarjetas de clase en la plataforma del curso contienen (Syllabus MOC, 2020, s/p) información sobre los antecedentes y los intereses de los participantes de la clase.

- Todos los estudiantes ya deberían haber presentado preferencias en términos de países y conglomerados en la Encuesta de proyectos de grupos de países
- Todos los estudiantes ya deberían haber leído el Proyecto de Competitividad del país (Syllabus MOC, 2020, s/p)

El apoyo de la asistente académica es de tal magnitud que, en cierta forma, ella es quien vigila que el programa se esté cumpliendo. Ante la luz de los hechos, es la responsable de las mediaciones pedagógicas (Fainholc, 1999, p. 49), pues monitorea las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje para que puedan lograrse los objetivos del programa. La delegación sobre la asignación de calificaciones puede significar un gran apoyo a los docentes, pues es ella quien se encarga de los trámites administrativos, los cuales son sumamente demandantes y burocráticos. Pero, este apoyo podría desvirtuar el proceso de enseñanza en el sentido de desconectarse de su rol, es decir, la persona que sabe las primeras dudas es la asistente y ella puede dar asesorías para aclarar los temas; en este escenario, el profesor toma un rol pasivo en el proceso de enseñanza, pues se encarga únicamente de transferir información. A pesar de que los docentes evalúan el trabajo final (éste se hace a través de una presentación grupal y oral; la retroalimentación, después de que se concluye la exposición), el seguimiento de los temas de manera asíncrona lo realiza la asistente, lo que provoca mayor empatía con los estudiantes. El seguimiento de la asistente para alimentar la capacidad de aprendizaje en los estudiantes es una habilidad digital básica cuando se trata de la enseñanza en modalidad a distancia (Inciarte, 2008).

TABLA 21. CONTROL SOCIAL Y TPACK

Dimensión	Indicadores	Docente	Docente	Docente	Docente	Docente	Asistente
		C1	C2	C3	C4	C5	académica
Control social de los aprendizajes	Resolución de problemas técnicos.						
	Asimilación de conocimientos tecnológicos.						
	Actualización sobre las tecnologías importantes.						
	Comunicación en entornos digitales.						
	Protección y seguridad	x	x	x	x	x	x

Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK)	Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la autonomía del estudiante.						
	Tecnología en la evaluación.						x
	Selección de tecnologías para actividades didácticas.	x	x	x	x	x	
	Reflexión y pensamiento crítico sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.						
	Uso ético de las tecnologías.	x	x	x	x	x	x
	Uso de las tecnologías en la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los discentes.						
Conocimiento Tecnológico Disciplinar (TCK)	Representación de los contenidos disciplinares con tecnologías concretas.	x	x	x	x	x	
	Tecnología en la actualización disciplinar.	x	x	x	x	x	x
	Tecnología en las redes disciplinares.						

En cuanto al control social de los aprendizajes y los conocimientos tecnológico, tecnológico pedagógico y tecnológico disciplinar, se puede observar en la tabla 21 que el equipo MOC comparte tres indicadores: 1) protección y seguridad; 2) uso ético de las tecnologías y; 3) tecnología en la actualización disciplinar. Para la asistente académica, solo se observa 4) tecnología en la evaluación. Mientras que para los docentes: 5) selección de tecnologías para actividades didácticas y 6) representación de los contenidos disciplinares. A continuación, se explica cada uno de estos criterios en este mismo orden.

La protección y seguridad se expresa como un criterio compartido por el equipo MOC porque los docentes y la asistente mantienen información confidencial del estudiante. Una vez que

se tiene completa la matrícula, la universidad les pide información relevante para crear un perfil de ingreso de todas las personas que tomarán el programa. Los datos que otorgan es información sensible pues está relacionada con su actividad profesional, laboral, los estudios previos al curso, así como su edad. Esta solicitud la hace el equipo pues tratan de acercar en la medida de lo posible los contenidos al contexto en el que se encuentran los estudiantes. El concentrado de esta información la hace la asistente académica y la comparte a los docentes. El equipo es muy cuidadoso con esta información y la tienen únicamente para fines educativos, por lo que no es revelada ni compartida.

El uso ético de las tecnologías está relacionado con el punto antes mencionado. Las tecnologías que usa el equipo MOC para el control social de aprendizajes son con fines educativos. Una de las tecnologías que utilizan recurrentemente es la videoconferencia. Durante estas sesiones síncronas, los profesores y la asistente se encargan de propiciar un ambiente confortable para que los estudiantes pueden desarrollar mayor apertura a otras posturas respecto al tema visto en clase, de la misma manera, los profesores invitan a los estudiantes a mantener la escucha activa y debatir desde el respeto. Sin embargo, no se alcanza a apreciar la difusión del uso ético de las tecnologías en los estudiantes, la cual es un factor clave para la comunidad estudiantil, pues ahora más que nunca pueden acceder a diversos contenidos. La UNESCO (2017) menciona que es de suma importancia “reflexionar sobre cómo los contenidos pueden ser creados, leídos y entendido por personas que no comparten su contexto local o marco normativo” (p.76), de esta manera, la responsabilidad de los contenidos es tanto de quien los hace como de quien accede a ellos y los válida como verdaderos. El uso ético de las tecnologías permite que las personas a través del cuestionamiento sobre los contenidos puedan tomar decisiones basadas en fuentes verídicas.

En cuanto al siguiente criterio, la tecnología en la actualización disciplinar, cuando llegó la pandemia los docentes tuvieron que tomar la capacitación anual de HBS vía *online*. Dicho evento se concentró en las videoconferencias y se realizó la misma dinámica como si los docentes estuvieran presentes en un aula. Así fue como se usó la tecnología para su actualización, donde el Dr. Porter interactuó con los profesores tal y como lo haría con los estudiantes. Esta noción sobre cómo se usa la tecnología para fortalecer los conocimientos disciplinares resulta ser carente de elementos que trasciendan las sesiones síncronas. Según Vivanco Saraguro (2020), es necesario considerar la actualización docente como parte de la formación integral de estos sujetos de la educación, pues su labor no consiste únicamente en el dominio de la disciplina, sino también en

identificar y resolver problemas que le impidan lograr sus objetivos educativos, sobre todo, cuando los profesores se enfrentan a escenarios diferentes a la educación presencial. Considerar esta perspectiva sobre las habilidades y conocimientos del docente en modalidad a distancia conllevaría facilitarle herramientas tecnológicas, pedagógicas y disciplinares que le ayuden a hacer menos difícil su tarea educativa.

Aunque el indicador de “tecnología en la evaluación” podría aplicar para todo el equipo, solamente la asistente académica es quien lo ejerce. Para esto, ella ingresa al portal de Blackboard, descarga una base de datos para saber quién entregó las tareas. Posteriormente, a ese concentrado de información le agrega el número de participantes de cada estudiante. Estas valoraciones las hace manual, pues las anota en una libreta y después las captura en una base de datos como Excel. Respecto a los reportes de lectura, no realiza comentarios ni tampoco da retroalimentación, esto es porque el equipo MOC valora la forma en la que cada estudiante logra sintetizar la información. Incluso, los profesores dicen que estos reportes son para el estudiante, pues les ayuda a organizar sus ideas y llevar un guion sobre lo que abordará en la clase.

La selección de tecnologías para actividades didácticas y representación de los contenidos disciplinares. Los docentes reconocen que la llegada del COVID- 19 impactó su actividad, sin embargo, mencionan que tanto ellos como la universidad se encontraban preparados para atender a un número grande de estudiantes en modalidad a distancia. En cuanto a la representación de los contenidos, los docentes lo hacen mediante las sesiones síncronas, presentaciones con uso de PowerPoint y el uso de la pizarra electrónica.

Commented [LTR10]: Oración incompleta

En el 2006 empezamos a trabajar las clases por videoconferencia, entonces no fue nuevo para nosotros hacerlo de esta manera, excepto que ahora todos los alumnos ya estaban, antes era el 80% del grupo [el que] estaba presencial y el otro 20% estaba fuera, ahora todos están fuera, pero es exactamente el mismo esquema. (C1- IGES-C,08)

La misma universidad ya estaba muy preparada para este cambio, independientemente de la pandemia, ya tenía todo un soporte porque es una clase que te repito que tiene estudiantes de todo el mundo, entonces el modelo de transferencia de conocimiento para nosotros en el cambio al ser primero bimodal, es decir, a través de

videoconferencia y presencial. Cuando tuvimos que cambiar a online, no hubo dificultad porque cada uno dentro de la cuarentena ya sabíamos qué temas eran los que íbamos a dar el estudiante, ya estaba muy sensibilizado, ya sabía que su sesión era de más de 7 a 10 y la transferencia de conocimiento dentro de la misma, ahora en el caso de los estudiantes el cambio fue muy fácil. (C2- IGES-C,08)

El detonante de la pandemia, esto ha sido uno de los puntos positivos que ha traído y que nos ha acercado más y nos ha roto ciertos tabúes, creo que siempre el tema de la discusión en vivo es muy importante, pero también ya hemos dado algunos casos y se ha tenido muy buen nivel de respuesta, por ejemplo, en unas clases del MOC que a mí me tocó dar con 72 participantes se logró muy buen nivel y de participación, etcétera (C4- IGES-C,08)

Se puede decir que los docentes realizan la representación de los contenidos disciplinares con tecnología, aunque no son similares a lo esperado según los ejemplos de Vivanco (2020) (véase [tabla X](#)). En este caso, el equipo MOC realiza las representaciones de contenidos disciplinares a través de las videoconferencias, la creación de presentaciones en PowerPoint y el uso de la pizarra electrónica, éstas podrían interpretarse como herramientas básicas, pero útiles para sus fines dentro del aula. El conocimiento disciplinar que engloba esta actividad dice también que la relación entre tecnología y contenido disciplinar deben ir de la mano, esto con el fin de no entorpecer el proceso de enseñanza. Aunado a esto, los docentes cuentan con este criterio porque identifican qué tecnología es la que mejor se adecúa a sus objetivos de la clase. En estos testimonios, se puede observar que los profesores argumentan que esas tecnologías son las mejores, pero existen algunas otras que han logrado ofrecer modelos de realidad virtual de diversas disciplinas. No obstante, los docentes regresan al uso de la tecnología como una extensión de la presencialidad. Ante esto, Collison, et al. (2000) dicen que:

Las estrategias de facilitación que son aplicadas efectivamente en clases presenciales, tienen efectos no positivos en la educación a distancia. El facilitador efectivo utiliza

Commented [LTR11]: ¿tabla X?

estrategias que para estimular la colaboración entre estudiantes y para guiar el proceso hacia lo que es importante para el desarrollo del contenido. En los Chat y foros el facilitador debe monitorear todas las discusiones que se generan en los sitios de discusión telemáticos y responder en breve tiempo las interrogantes y los correos e inquietudes de los participantes. (p. 64)

En el momento actual, la mayoría de los profesores son migrantes digitales. Esto se evidencia a partir del momento disruptivo que representó la pandemia del COVID-19, en donde los profesores fueron forzados a cambiar la estrategia de enseñanza de híbrida a una modalidad meramente a distancia. Por esta razón, los docentes tuvieron que actuar de manera reactiva para darle seguimiento a sus actividades de enseñanza y aprendizaje por los medios digitales. Este cambio abrupto significó para mucho de ellos hacer lo mismo que hacían en el aula, pero por medio de la tecnología, lo que resultó en trasladar su misma actividad. El uso de la plataforma como un repositorio de información o la implementación de las videoconferencias como el único medio para lograr sus propósitos educativos son muestra de una inconsciente banalización de los procesos en los que se desarrolla la Educación a Distancia. Los profesores mencionaron que se encontraban preparados para impartir sus clases en esta modalidad porque ya tenían experiencia con el programa híbrido; no obstante, la mayor innovación que se observó durante esta transición fue la inserción de un dispositivo móvil como es la pizarra eléctrica, pues consideran que es elemental para el desarrollo del método del caso. Esta falta de conceptualización de la EaD y de apoyo por parte de la Universidad en brindar capacitaciones, o de dotar a los profesores con herramientas para solventar este significativo cambio, es lo que conduce a los profesores a repetir las estrategias de enseñanza que en su momento fueron exitosas cuando se desarrollaron de manera híbrida, pues contaban con un número menor de participantes en las sesiones síncronas.

Ante la luz de los hechos, más allá de este nuevo reto que se les presentó a los profesores, se encuentra el proceso de enseñanza en modalidad a distancia desde la mirada de la Transposición Didáctica. La programación de la adquisición de los saberes, la publicidad del saber, así como el control social de los aprendizajes que desarrollan los docentes, se puede interpretar que se encuentran comprometidos con satisfacer las necesidades académicas de sus educandos, muestra de esto es la incorporación del programa a Harvard, quien por ser una institución de alto prestigio

cumple con la aprobación de los contenidos de calidad. La fuerte convicción de los docentes sobre el tema de microeconomía de la competitividad desde la mirada de Michael Porter hace que sus momentos didácticos estén cargados de vitalidad, pues estos conocimientos no sólo los contemplan como parte de una asignatura, sino como una poderosa propuesta para contrarrestar los daños ambientales, sociales, políticos, económicos y culturales que nos competen a todos por el simple hecho de compartir un mismo espacio: el mundo. No obstante, tal como se mencionó en párrafos anteriores, las fuerzas externas que rodean el sistema educativo van más allá del alcance de los profesores. Es aquí cuando Chevallard (1991/2000) menciona que “el sistema didáctico que las escuelas emplean, son parte de la ficción pero ficción necesaria, funcionalmente necesaria para el proceso didáctico” (p.93). Los profesores buscan estimular la construcción de aprendizajes auténticos en los alumnos y muy probablemente lo logran (cuestión desconocida porque no se analizó el aprendizaje en los estudiantes, ni tampoco la satisfacción en el curso), pues su curso es uno de los mejores evaluados por los educandos y mencionan que es una materia gratificante. Empero, el análisis de la Transposición Didáctica va más allá de calcular los aprendizajes en los alumnos o el rendimiento que tienen con relación a la materia, su objetivo es reconocer que los elementos de la TD ocurren de manera natural y su complejidad radica en aquellas situaciones externas que impactan directa e indirectamente al sistema educativo. Esto significa que el dominio que ejercen otros sistemas como son el gubernamental y económico en el sistema educativo es mayor lo que provoca que la educación en sí misma se desvirtúe. Tal es el caso del MOC y sus docentes, a pesar de ser un programa de alto impacto y reconocido a nivel internacional sigue bajo la sombra de teorías económicas dominantes.

Los elementos que componen a la Transposición Didáctica han sido motivo de interpretaciones que fragmentan el actuar docente dentro y fuera del aula. Ciertamente, existen dos momentos claves para que el profesor realice la conversión de conocimiento, uno de ellos es cuando prepara su clase y el otro cuando da su clase. No obstante, los dos son parte de un mismo proceso, pues “el funcionamiento didáctico del saber es distinto del funcionamiento académico” (Chevallard, 1991/2000, p. 25). Estos momentos se encuentran interrelacionados, ya que el actuar docente está influenciado por elementos institucionales, así como sociales y culturales, que le concierne al ambiente escolar, tales como su filosofía, valores, misión y visión. Al mismo tiempo, su trabajo está impregnado de experiencias que le ocurren en diferentes escenarios propios del ser humano, por ejemplo, familiares, sociales, laborales, económicos, espirituales. Desde esta postura,

los elementos mencionados en el apartado anterior no son independientes de los que se presentan en esta sección, no obstante, fueron esos elementos los que mostraron mayor incidencia cuando se habla de la Transposición Didáctica en educación a distancia.

7.2 Elementos de la Transposición Didáctica: el proceso didáctico

La Transposición Didáctica ocurre desde el momento que el docente selecciona el saber sabio. La transformación del saber, comienza cuando el profesor estudia la teoría con la intención de hacerla didáctica. Este proceso transformador lleva elementos “invisibles” ante los ojos del profesor, pues a pesar de la inevitable aplicación de las TD (porque para el profesor le es ineludible transformar un saber para enseñarlo) el docente no siempre está reflexivo sobre cómo realizar estas adecuaciones y, más allá de esto, se ignora el contexto de dónde vienen esos saberes. Es aquí donde se encuentra la importancia de la misma transposición, pues Chevallard (1991/2000), dice que es necesario el análisis didáctico, pero lo es más “preguntarse sobre las condiciones en las que se instala el discurso y su puesta en funcionamiento en la práctica (p.12). Razón por la cual, se analizarán los demás componentes (desincretización del saber, despersonalización del saber, envejecimiento moral y envejecimiento biológico) de la Transposición Didáctica como parte del proceso didáctico.

7.2.1 Desincretización del saber: la sutil ruptura parcial del saber sabio

Verret en 1975 (como se cita en Chevallard, 1991/2000) comprende la desincretización del saber cómo “la división de la práctica teórica en campos de saber delimitados que den lugar a prácticas de aprendizaje especializadas” (p. 67). Mientras que Chevallard (1991/2000) dice que los prerrequisitos para lograr esta desincretización son los elementos de conocimiento situados por parte del autor como anteriores a las nociones presentadas (una concepción progresiva legalista del proceso de aprendizaje). Esto significa que la desincretización del saber se basa en la delimitación de los contenidos a enseñar, es decir, para que se logre dicha desincretización, los docentes tienen que fraccionar los contenidos a manera de preparar a los estudiantes para un objetivo mayor. Por ejemplo, “para aprender a cantar, se requiere del control de la técnica para la respiración, entre otros aspectos de la técnica, como la afinación, la emisión, la dicción y la impostación que deben estudiarse por separado” (Jiménez et al., 2019, s/p). Bajo esta concepción,

los docentes recurren al uso de saberes previos para enseñar el contenido y de esta forma regular el proceso de aprendizaje en el estudiante. La diferencia entre la desincretización del saber y la programabilidad del saber es que el saber sabio tiene que atravesar por la desincretización para poder ser enseñado, es decir, es el escenario donde se puede regular el aprendizaje, mientras que la programabilidad es la progresión del conocimiento.

En el programa MOC, la desincretización se manifiesta a través del método del caso. A través de esta estrategia, los docentes pueden regular la profundidad de los contenidos, pues las preguntas que realizan para la discusión de los materiales se conducen hasta agotar las ideas sobre los posibles escenarios y propuestas de mejora. En adición, una vez que el caso es dado, se vincula la información presentada con los conceptos teóricos durante la segunda sesión. En este sentido, los cinco docentes logran apearse a la programabilidad del saber, pues cubren todos los temas, así como los casos. Durante las observaciones de clases, se pudo apreciar que cada profesor se asegura que los estudiantes hayan leído los contenidos previamente asignados como tarea, los cuales se encuentran disponibles en las plataformas educativas gracias a que la asistente académica a cargo sube los documentos en tiempo y forma. Una vez que los docentes se aseguran de que los estudiantes presentes han leído los materiales, puede comenzar la clase; de lo contrario, si el material no fue publicado y/o los estudiantes no tuvieron acceso a él, entonces no se puede dar la sesión, por esto, es de suma relevancia la revisión y el análisis oportuna del material, pues la riqueza se encuentra en las discusiones de los materiales.

La desincretización del saber para el C1 se pudo identificar porque el docente presenta los objetivos claros de la clase, es decir, se observa un inicio, desarrollo y cierre de la sesión. Como parte del primer momento, el sujeto C1 hace preguntas sobre la opinión del material y para confirmar pregunta "me pueden decir, ¿cómo se llamó el caso que se tiene asignado el día de hoy, por favor?". Una vez que todos los estudiantes mencionan haber leído el mismo material, el docente comienza el desarrollo de la clase. El sujeto C1 justifica la relevancia del tema "el diamante" de Porter. También, presenta un video donde muestra las principales características de Japón para contextualizar a los estudiantes sobre las condiciones políticas, económicas y geográficas en las que se encuentra el país. Sumado a esto, invita a reflexionar a los alumnos sobre elementos culturales de Japón, México y Estados Unidos. Una vez establecido el marco contextual desde donde se abordará el análisis de los materiales, entra de lleno a la clase y desarrolla el caso (C1- IGO-A,01). El ritmo de enseñanza que muestra el docente es apropiado, pues cumple con los

tiempos establecidos, a la par, se conduce con los estudiantes de manera profesional y respetuosa y busca conectar los contenidos mostrados en clase con elementos holistas, pues se interpreta que el docente comprende la complejidad de la disciplina por el hecho de no estar solo, es decir, existe una interrelación de la microeconomía de la competitividad con otras disciplinas, pues de esta manera es que el ser humano se desenvuelve en el mundo, no como un sujeto aislado, sino como un ser integral. Para esto, incluye algunas de sus experiencias personales y profesionales, pues considera que puede tener mayor impacto en los estudiantes si muestra su proximidad con el material y, sobre todo, con el lugar:

Por un lado tú ya, el conocimiento lo tienes, lo has estudiado ya por mucho tiempo, por muchos años pero el gran chiste es ver qué opinan los alumnos en una clase interdisciplinaria en un caso y a la clase con Harvard, aquí hay algo muy importante, que todos tenemos la misma información base porque todos leen el mismo caso, todos tienen la misma metodología pero cada uno tiene distintas perspectivas, el ingeniero tiene la perspectiva tecnológica, el de negocios la de negocios, el de política tiene la perspectiva política y los casos que discutimos son sobre desarrollo económico, social, en general balanceando también lo político, lo humano, lo tecnológico. (C1- IGES-A,02)

Para el segundo caso, el C2, se observa que el docente presenta los objetivos claros de la clase; se evidencia que, durante la sesión, el profesor desarrolla el inicio, desarrollo y cierre de su clase. Para el inicio de la clase, el sujeto C2 inicia desde el marco histórico del país que estudiarán en la sesión. Su primer momento es la contextualización con los estudiantes a nivel geopolítico-económico. El docente desarrolla su clase mediante el método deductivo para corroborar que el concepto haya sido asimilado por los alumnos. Sitúa a los estudiantes sobre las generalidades de Chile, posteriormente, va desgajando el caso para vincularlo con los conceptos de Michael Porter (el diamante). Se encarga de invitar a los estudiantes para que comenten sus apreciaciones a partir de las lecturas y materiales revisados sobre Chile y los comienza a vincular desde el primer momento con el marco teórico. Aunque en este caso no hay evidencia explícita sobre el diagnóstico que realiza el docente para iniciar su clase, sí existe una contextualización, lo que lleva al C2 a su desincretización del saber porque ubica a los estudiantes al contexto a estudiar y hace referencia

con el contexto en el que viven (C2- IGO-A-01). Se observa también que el C2 lleva un ritmo más acelerado que otros profesores, lo que para algunos estudiantes resulta intimidante, pues espera la respuesta de las preguntas que hace con base en hechos y datos específicos mostrados en la sesión. En este sentido, no acepta datos erróneos o “inventados” por parte del estudiante, por lo que hace preguntas hasta que den el dato exacto que quiere abordar, apegándose en mayor medida al contenido del caso:

Las audiencias interdisciplinarias y la transferencia de conocimiento a través de inteligencia colectiva, a través del modelo casuístico que es el MOC y dejar que participen muchísimo los estudiantes, específicamente del MOC que ellos la vayan haciendo y lo que tu servidor va haciendo, va acotando el tema para que no nos perdamos y caigamos en una charla de café. ¿me explico?, o sea, vamos construyendo a través del modelo constructivista y al final que termina a lo mejor el estudiante dice: ¡ah, carambas!, creo que eso está más complicado, lo tengo que leer. Y como no hay una solución única te obliga, te fuerza a que tengas que pensar y pensar y ser más estratégico y va desarrollando mucho el pensamiento estratégico. (C2- IGES- A,02)

Durante la sesión del sujeto C3, se observa que la desincretización del saber la lleva a cabo mediante la explicación sobre la manera en la que se organiza su clase. Con la finalidad de guiar a los estudiantes sobre cómo se llevará la discusión del caso, el profesor dice de manera sencilla la estructura de la sesión, por esto, se ve explícitamente el inicio, desarrollo y cierre de la misma. Abre su sesión compartiendo su experiencia como turista en Estonia y habla sobre la riqueza cultural del país, de esta forma, capta la atención de los estudiantes y hace la pregunta “¿qué permitió a Estonia mejorar su competitividad más rápido que cualquier otro país en transición?” Durante esta etapa se observó que el docente planifica momentos claves para la construcción de conocimiento a través de la discusión, el análisis, la toma de decisiones y búsqueda de soluciones. Mediante la descontextualización del saber original que es la teoría de la competitividad, el C3 contextualiza los saberes enseñados a un marco referencial de los estudiantes para que puedan comprender la totalidad del caso vinculado con la teoría (C3- IGO- A-01). El profesor C3 se

muestra cómodo dando la clase, muestra empatía y gusto por el tema y con los comentarios de los estudiantes. Cuando un estudiante no responde lo que se le pregunta, tiene una manera sutil de regresarlos al punto que quiere abordar, es decir, no ignora el comentario, pero muestra habilidad para retomar el tema y no perder de vista su enfoque:

Que cuando los alumnos la preparan bien y te retan y argumentan también pues la verdad es que es muy padre porque sales yo creo que muy motivado y con una visión muy clara de que tú como profesor aprendes en cada sesión y eso pues a mí me satisface mucho la verdad. (C3- IGES- A,02)

Yo diría que el método del caso va teniendo su ritmo, va teniendo sus modos y sus tiempos y siempre tienes que hacer como una parte donde lo importante es desarrollar la parte de análisis de los alumnos y eso es como todas las primeras preguntas y luego ir hacia la capacidad de síntesis, es decir, lo que importa no es el caso sino es el método mismo, buscas desarrollar la capacidad de análisis y esa capacidad de síntesis de tal manera que cada caso es diferente los alumnos desarrollan esas habilidades para que cuando se enfrenten a temas de la vida real puedan seguir ese proceso y básicamente tiene mucho que ver con preparar el caso, de preparar muy bien las preguntas y de irlos conduciendo con ritmo y con modo sin ser un profesor demasiado intervencionista, pero nunca perder el guion digamos del caso y yo creo que al final un buen caso pues es ese el que te deja como esas habilidades desarrolladas y lo vas viendo en los alumnos, la manera en que preparan los primeros casos digamos es muy distinta a como preparan los casos finales, los propios alumnos te van retando y te van exigiendo y eso es muy divertido y otra cosa bien interesante que el mismo caso bien preparado también con cada grupo es diferente y eso siempre nos enriquece a mí y a los profesores. (C3 IGF-I B,05)

En el proceso de desincretización del saber del sujeto C4 se percibió que los estudiantes no habían leído los materiales completos. Fue gracias a la introducción que él hizo sobre los materiales revisados que se reconoció que la información no se había cargado correctamente a la plataforma educativa. El objetivo era revisar dos lecturas complementarias al tema principal, sin embargo, el alumnado solamente leyó uno. Sin embargo, al ser materiales cortos (cinco hojas), abrió un espacio para analizarlas y continuar con su clase ya que tenían suficiente tiempo para completar la tarea. Una vez que estableció los conceptos previos para abordar el tema central, el docente contextualiza a los estudiantes, los ubica en año y situación política-económica, posteriormente desarrolla el tema base -cadena de valor- y hace un cierre con las conclusiones de cada estudiante (C4- IGO-A-01). Se observa también que,

¿Cómo se les va llevando?, se les va llevando de la mano a través de diversos análisis entonces para llegar a la competitividad, digamos para hacer el análisis de la competitividad de una región hay una herramienta que es el análisis del diamante, pero empezamos a ver cómo se compiten a nivel local, cómo se compiten a nivel entrando en mercados diferentes; entonces le empezamos a llevar poco a poco entonces se da el caso se discute el caso y ya viene la aplicación de la herramienta y después del caso ya se complementa la parte teórica, entonces digamos que es una forma que me gusta mucho porque es algo como kinestésico, sí, primero lo leímos es algo muy visual luego en el caso es audio video o sea para los visuales y los auditivos y kinestésicos, ahí está la discusión y ya después de que se llega a la conclusión de las herramientas, la aplicación de donde es el tema, viene el tema del marco teórico, entonces así es mucho más fácil la internalización del concepto porque de la lectura vamos a la práctica y de ahí al razonamiento entonces está uno viendo el marco teórico sobre algo que ya hizo, ya analizó, ya internalizó, pero sobre todo vio la aplicación de una herramienta que eso es lo que a mí me gusta mucho y lo que en todas mis clases doy, a mí me importa el marco teórico de cultura general si no

le sirve al alumno para algo práctico en su vida profesional pues no sirve para nada. (C3-IGES- A,02)

La experiencia docente respecto a la desincretización del saber para el sujeto C5 se muestra de manera natural, pues no presenta como tal la estructura de la clase, sin embargo, la forma en la que se desenvuelve durante la sesión hace evidente de manera muy puntual el inicio, desarrollo y cierre. La sesión que guía es de manera conferencista, por lo que presenta información sobre el tema “valor compartido” de manera exponencial. Al dar clases de manera más académica comparada con los otros profesores que se muestran más cómodos utilizando el método del caso, el ritmo del C5 en la clase, permite a los estudiantes reflexionar detenidamente los contenidos desde la teoría y no desde el caso *per se* (C5- IGO-A,01):

La parte más difícil para muchos estudiantes y para nosotros mismos es a veces hacer sentido de todos esos conceptos que ya tenemos a veces de forma aislada y cómo recurrir a ellos de manera muy específica, seleccionada para poder resolver un problema, yo estoy pensando en los casos que resuelven para encontrar por ejemplo un clúster o definirlo y redactarlo y presentarlo y mostrar el dominio de las herramientas y de los conceptos para poder dar una solución específica, creo que eso es yo creo que aquí y en cualquier otra área. (C5- IGF-A-04)

En los testimonios mostrados se pueden observar que los profesores se sienten satisfechos y comprometidos con la estrategia, así como con los temas que desarrollan. Al mismo tiempo, se vislumbra que cada docente tiene su propio estilo de enseñanza, lo que hace que el curso sea más dinámico. Incluso, durante el grupo focal, los docentes coinciden con el siguiente comentario:

Creo un punto importante es la diversidad de los profesores. Cada uno tiene una personalidad diferente, una experiencia diferente y eso hace que el alumno tampoco busque lo mismo en cada clase, sino el caso va a ser tratado de diferente forma y de diferente experiencia entonces, eso también les crea novedad a ellos, entonces no se acostumbran y

no caen en su zona de confort, y habrá quien es más numérico, quien es menos numérico, más en bromas, más serio, pero eso le da diversidad también al alumno entonces también es un tema importante que ellos no están jamás en una zona de confort y eso tiene cierta adrenalina y también los mueve.

A diferencia de la progresión de los saberes, la desincretización muestra la ruptura parcial del saber sabio, esto es porque, como ya se ha mencionado en otros apartados, el conocimiento, que es producto de la comunidad científica, no es posible enseñarlo tal como fue creado. Este proceso desincretizador es el acortamiento que realiza el docente para mostrar a los estudiantes la versión sintetizada del saber sabio. Por lo cual, el docente prepara las condiciones necesarias para encaminar a los estudiantes a tener cimientos sobre la disciplina y con esto, comprender en su totalidad lo que se muestra en clase basado en la teoría. En los cinco casos, se aprecia que los profesores siguen una planeación, pues a través de esta se puede desarrollar el caso, no obstante, al llevar la estrategia *co-teaching*, los profesores no logran afianzar los conceptos vistos en la clase anterior por el profesor, por lo que se pueden interpretar como clases disociadas, pero son sesiones en donde los docentes se esfuerzan por lograr los objetivos educativos, “son verdaderas creaciones didácticas, suscitadas por las “necesidades de la enseñanza”” (Chevallard, 1991/2000, p. 45).

A pesar de que el syllabus muestra coherencia respecto a los temas y a los casos, cada docente muestra independencia al momento que da su sesión, es decir, no se alcanza a vislumbrar elementos que se entrelacen con la clase anterior y con la que se presentará, y así sucesivamente. Esto significa que sí existe lógica en el programa, pero también hay incompatibilidad entre cada sesión, no por el orden lógico que tiene el syllabus, sino porque no hay un vínculo explícito entre lo que se enseñó y lo que se enseñará, por tanto, tampoco hay momento para reforzar temas inconclusos o conocimientos que no hayan sido desarrollados completamente por la temporalidad de la clase. Esta situación muestra que el flujo del saber se da momentáneamente según cada clase y cada profesor, mas no como parte de un mismo curso, esta situación probablemente sea causa de la falta de concretar el método del caso como se ha reflexionado en el apartado anterior (control social de los aprendizajes). Esto limita la identificación sobre las lagunas de conocimiento que podrían tener los estudiantes, sin embargo, este modelo responde a las exigencias didácticas demandadas por la institución. Díaz Barriga (2009) dice que cada clase representa una oportunidad

para el docente para innovar, pues cada estudiante, así como cada grupo, tiene sus particularidades, lo que también se vuelve un reto para el profesor. No obstante, se observa una clara tendencia a la inmovilización de los docentes cuando imparten su clase, pues tienden a repetir experiencias que les han sido significativas para lograr sus propósitos de enseñanza. El arraigo sobre las estrategias didácticas positivas es un camino peligroso de seguir, pues se desdibuja el contexto de cada estudiante; inclusive, aunque fuese el mismo grupo, no tienen la misma actitud todos los días, mucho menos se puede esperar que mantengan el mismo desempeño en cada clase, por tanto, también tienen diferentes expectativas sobre lo que se abordará en las sesiones. Más allá de esto, se observa que las clases que han sido funcionales y exitosas, también pueden caer en la banalización de los conceptos por repetir los mismos contenidos, así como la reducción de la creatividad del docente. Finalmente, la desincretización del saber muestra un problema mayúsculo al que hay que prestar atención, pues esta sutil ruptura parcial del saber sabio está encaminado a la fragmentación del saber que no es más que la narración de contenidos para que los estudiantes acumulen contenidos de una realidad estática (Freire, 1970/2005), así pues, al dividir los saberes se olvida del origen del mismo conocimiento, por lo que se cosifica el mismo saber para cumplir con las lecciones que debe aprender el estudiante sin reconocer que hay más allá de lo que se enseña en clase y sobre el autor que realizó su obra.

7.2.2 La despersonalización del saber: entre la disociación del autor y su obra

La despersonalización de los saberes se concibe como aquella separación de la teoría de sus orígenes. Esto significa que una vez que el autor entrega sus aportaciones, las cuales han surgido dentro de la comunidad científica, este conocimiento deja de ser del autor y pasa a ser del dominio público, razón por la que este elemento de la Transposición Didáctica es necesario para lograr la publicidad del saber (Chevallard, 1991/2000). La despersonalización del saber es de suma importancia porque más allá de mostrar el origen del conocimiento, se ahonda sobre la persona que está detrás de la creación. La relevancia de esto yace en que todo sujeto está vinculado con su contexto, de esta manera, ese saber está inevitablemente ligado a la persona, pues antes de su obra, se encuentra el saber personal.

Como se ha mencionado en repetidas ocasiones, el programa MOC-UPAEP está fundamentado en la propuesta teórica de Michael E. Porter. Según la página web The International

Speakers Bureau (BCC International, s. f.), dice que Porter es uno de los mejores economistas de la historia, pues sus propuestas son referentes incuestionables en el sector económico y empresarial. Menciona también que con más de tres décadas ha hecho contribuciones teóricas respecto a los temas: cadena de valor, clústeres, las cinco fuerzas, entre otras. Es autor de más de 18 libros y 125 artículos, aproximadamente, sobre los temas de estrategia corporativa y competitividad. Es economista, investigador, escritor y profesor en la escuela de Harvard Business School, también dirige el Instituto para la Estrategia y Competitividad, además su perfil es motivo de múltiples solicitudes de diferentes escuelas de negocio a nivel mundial:

Ha escrito *best sellers* como “Estrategia Competitiva” (1980) –del que se han publicado 63 ediciones y se ha traducido en 27 idiomas–, “Ventaja Competitiva” (1985) o “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1990), una obra que ha guiado a muchas políticas económicas nacionales y regionales. Además, ha realizado aportaciones más recientes sobre responsabilidad social, valor compartido, desarrollo económico en áreas rurales o estrategias digitales para determinadas industrias. A nivel académico, en el año 2000 fue elogiado con la distinción de “*University Professor*”, máximo reconocimiento que puede recibir un profesor de Harvard por su labor académica y profesional, y que poseen muy pocos miembros del claustro. Asimismo, su curso “*Microeconomics of Competitiveness*” se imparte en colaboración con más de 80 universidades de todo el mundo. Asimismo, este economista estadounidense ha sido asesor de alta dirección en empresas internacionales de la talla de Nestlé, DuPont, Procter & Gamble, o Sysco, en organizaciones deportivas y educativas, así como en empresas públicas. Actualmente es asesor del Gobierno norteamericano y del Congreso. (BBC Internacional, s.f., párr. 4)

El reconocimiento que tiene este economista es de tal magnitud que las escuelas de negocios tienen que esperar, incluso años, para ser admitidos en su alianza internacional. Los conocimientos, así como la ideología que el Dr. Porter muestra en su programa de microeconomía

de la competitividad, fueron elementos suficientes para que se buscara la oportunidad de recrear el mismo curso en UPAEP:

Entonces le escribimos a Porter y la verdad es que sí nos costó trabajo entrar porque te piden muchos requisitos, y la UPAEP apenas empezaba con sus doctorados, tardamos cinco años en entrar, cada año yo escribía y no me daba por vencido y cada año les mostraba los avances que había tenido en la UPAEP, les encantó. Una ventaja muy grande que tuvimos fueron dos cosas principales, una por las ganas que vieron en nosotros de pertenecer a la red [...] esta red de Harvard que engloba los 115 países y más de 65 universidades en el mundo [...] y enseñar esos conceptos. La otra, les gustó mucho que nuestros programas de posgrados fueran interdisciplinarios, que hubiera alumnos de varios programas para enseñar. (C1-IGES- I, A,01)

El ingreso a la red MOC-HARVARD fue y sigue siendo tan significativo para el equipo MOC, que es por esto por lo que no dejan de asistir a cada reunión y/o capacitación. Al mismo tiempo, en estos eventos los docentes pueden mostrar el avance del programa en sus respectivas instituciones. Aunado a esto, el perfil que los docentes tienen hace que se identifiquen con las propuestas teóricas e ideológicas que sostiene Porter. Los docentes son expertos en la disciplina, pues cuentan con estudios en las áreas de finanzas, economía y competitividad, además, cuentan con una vasta experiencia a nivel empresarial y gubernamental, pues se ha solicitado su intervención por sectores públicos y privados para generar estrategias de mejora, por esta razón, las aportaciones de Porter son concebidas a nivel teórico, así como prácticos. Por lo que los profesores se apropian del concepto de microeconomía de la competitividad y logran extrapolarlo a su propio escenario laboral, no como profesores, sino como empresarios, socios, consultores, académicos e intelectuales. La integración del saber sabio de este autor se vincula en la clase gracias al perfil que tiene el profesorado, de esta forma, ellos aseguran que las propuestas de Porter pueden ser aplicables y con esto, romper los paradigmas tradicionales de la economía. El perfil del autor de la *Ventaja competitiva*, tiene gran peso no solo por sus aportaciones teóricas, sino que los

docentes reconocen su trayectoria, así como sus aportaciones a tal grado que les es difícil despersonalizar la teoría del autor:

Lo que Porter trata de hacer es construir lo que él llama *spring works*, es decir marcos de referencia para que, aunque se vean casos y entrar un poco en que cada caso es distinto y por ser distinto la referencia es válida para todos los países y para todas las economías y él lo baja desde un nivel incluso de muchos países que puede ser una alianza centroamericana a nivel de las ciudades y empresas. (C3- IGES-I, B, 05)

O sea el conocimiento ya lo crearon gurús o en este caso Michael Porter, utilizamos modelos probados y lo que hacemos es tratar de que internalicen un concepto y lo analicen y nosotros facilitamos ese proceso y de alguna manera lo que tenemos la oportunidad de incidir en el pensamiento de esta nueva comunidad, es decir, que esto tiene que servir para ellos pero tiene que servir para la sociedad porque no estamos solos, no podemos olvidarnos del planeta ni olvidarnos del cumplimiento de las leyes ni olvidarnos de la sociedad y que ese pensamiento de *Competition* es correcto, hay que estar en competencia, pero hay que estar en colaboración y ese tema y reflexiones sobre la vida sobre las decisiones de esto que hicieron pues está mal pero ahora imagínense si esto lo hacemos en nuestro país no vale la pena. (C4- IGES-I, B, 06)

Las citas presentadas dan pauta a interpretar que los profesores muestran gran apego a las teorías propuestas por este autor. En este caso, Porter es quien legitima el saber sabio. La concepción que se tiene respecto a este personaje, orilla a los docentes a visualizarlo como la máxima autoridad que regula el conocimiento. También, se puede interpretar que la imponente figura del “gurú mundial sobre estrategia y competitividad” impacta al momento en que los profesores comparten su teoría con los estudiantes, pues toman un rol de conductor de información y no creador de conocimiento. La apreciación que los profesores tienen respecto a Porter provoca una “clausura de conciencia didáctica, este distanciamiento, tan eminentemente funcional, del

resto del mundo. Y, cuando se observa el funcionamiento didáctico revela incluso una verdadera capacidad de producción de saber a los fines del autoconsumo” (Chevallard, 1991/2000, pp. 25-26). La falta del despertar de la conciencia a lo que Chevallard se refiere es a aquel momento cuando los profesores dan por hecho que lo mostrado en la publicidad del saber son verdades incuestionables, por tanto, no se critica, sino que se consume y se reproduce bajo los cánones establecidos por el autor, en este caso, Porter. Bajo esta situación, la postura el saber sabio otorgado por Porter cobra mayor presencia, pues sigue permanentemente en las clases, esto se observa cuando los docentes hacen constantes referencias de este autor durante su discurso, no obstante, durante las entrevistas hubo dos testimonios que mencionaron que sería bueno integrar otras posturas al curso MOC- UPAEP:

Yo creo que es importante decir, bueno pues esto es el pensamiento de Porter, lo que hablamos en Harvard, pero tampoco es la verdad absoluta, no queremos que sea la única forma que hay de pensar esa tiene la ventaja de que se ha aplicado y ha funcionado en muchos países, pero digamos también uno de los retos ahí es tratar de dar a los alumnos una visión más integral del pensamiento económico y no solo aceptar que lo que dice Porter es la verdad absoluta. (C3, IGES,I,A-02)

Es un marco teórico muy fuerte, muy sólido y atractivo, sin embargo hay elementos que han desarrollado otras teorías precisamente teorías del desarrollo económico que quizá, incluso pueden llegar a tener alguna contraposición con los temas que se ven en el marco teórico de Michel Porter.(C5, IGES,I,A-02)

Según Aktouf (2008), existen ciertas ambigüedades respecto a la constitución epistemológica y metodológica en el trabajo de Porter. Al mismo tiempo, argumenta que las propuestas porterianas comparadas con los trabajos de otros grandes autores de la economía, tales como Habermas, Morgan, Galbraith, Klein, Powel y Pfeffer, muestran el debilitamiento teórico que existe en su concepto de ventaja competitiva y en su trabajo de las cinco fuerzas. Dice también que las propuestas de Porter son de tipo idealistas, pues no hay rigurosidad en sus propuestas y

que, además, “evade la responsabilidad metodológica” (p. 13). Las propuestas teóricas de Porter son etiquetadas como utópicas porque para que se cumpla su modelo es necesario cumplir con condiciones de mercado, las cuales, no todas las empresas pueden cumplir porque están sujetas a barreras contextuales tales como su ubicación, gobierno, producción, relación con el mercado mundial y las condiciones de la misma empresa. Eso muestra que existen propuestas que pueden complementar el saber sabio. Las perspectivas de otros autores sobre la microeconomía de la competitividad y de la nueva manera de hacer negocios, la integración de otros saberes que le pueden dar al programa mayor amplitud sobre el tema y mejor aún, le pueden dar la oportunidad al estudiante de elegir con cuál postura se siente más apegado según sus intereses. Abrir este abanico de opciones sobre el saber sabio respecto al comportamiento de las industrias y sus respectivas estrategias para lograr ser competitivas, es mostrar diferentes ángulos con los que se puede abordar el saber sabio, pues incluso, de esta manera funciona la realidad. Una situación puede ser entendida desde diferentes realidades según el contexto de la persona que se encuentre inmersa en ella, mas no como parte de una “isla de conocimiento”.

Perrenoud (1998) dice que existe una necesidad pretenciosa por establecer el conocimiento científico como una realidad independiente de las mentes ordinarias, por lo que, al llevar un proceso sistematizado para construir este tipo de conocimiento, se reclama su legitimidad y, por tanto, su posición privilegiada ante otras maneras de construir conocimiento. Este puesto privilegiado que ha tenido por muchos años el saber sabio, que es producto de las comunidades científicas, ha impactado de tal manera que la pretensión de objetividad de la ciencia está cargada de posturas dominantes e incluso de prácticas “domesticadoras”, pues la reducción y banalización sobre las diferentes maneras de entender al mundo no son reconocidas si no cumplen con esa autoridad institucional, lo que incluso llega a reforzar la noción sobre un sujeto intelectual, consumidor de lecturas pero que carece de la habilidad para leer el mundo.

En un sentido más amplio, se puede observar que Porter no se ha logrado desprender de sus productos teóricos, por lo que él no logra hacer la despersonalización del saber. Durante el curso de capacitación, es el mismo Michael Porter quien da el programa, por lo que se encarga de enseñar su teoría y se asegura de que sea aprendida como él quiere que los docentes lo hagan al momento de impartir sus clases. En este momento, se ve claramente la despersonalización que no deja de ser personalizada, pues durante esta vigilancia, sigue cuidando la esencia de sus propuestas teóricas. En el momento en el que él introduce los conceptos y da los materiales que considera más

apegados a su teoría, se está conduciendo a los docentes bajo la intención de difundir sus conocimientos al resto del mundo. La promoción de sus saberes a partir de estas capacitaciones puede llegar a interpretarse como parte de un organismo reproductor de ideas, pues no hay momento para crear nuevos saberes a pesar de estar en contacto con docentes que tienen conocimientos de la disciplina y que, por su contexto, podrían aportar múltiples visiones sobre la microeconomía. No obstante, los saberes de los profesores son reprimidos y omitidos, cayendo en cuenta que el único saber válido es el de Michael Porter. Esta postura resulta ser un tanto selectiva e incluso clasista, pues los mismos profesores del MOC-UPAEP reconocen que Porter más que un teórico ya es una celebridad, lo que hace que tenga el privilegio de autorizar qué saber tiene oportunidad de existir y cuál no. Esta situación se complejiza aún más cuando se reflexiona sobre la intervención de las mujeres en el programa. En este escenario, el equipo MOC-UPAEP solamente cuenta con profesores masculinos, mientras que una fémina es quien realiza las actividades administrativas a pesar de tener los mismos conocimientos que los profesores. Por tanto, Porter desde su postura privilegiada por ser hombre, estadounidense con el respaldo de Harvard, es quien traza cuidadosamente un guion para que los profesores lleven su palabra a otros escenarios, es decir, para edificar la colonización de su saber y, de esta forma, lograr la mercantilización efectiva de la educación.

7.2.3 Envejecimiento moral: la caducidad de los saberes

“El saber enseñado, se gasta” (Chevallard, 1991/2000, p. 30). Esto significa que el saber es una construcción del ser humano (al que ha llegado por diferentes fundamentos) que se encuentra en constante movimiento, pues la relación que existe entre la creación del saber y su publicidad en diferentes espacios hace que tenga vida. Este no es estático, sino que se construye y evoluciona conforme su contexto histórico, social, político y económico. Por tanto, la interacción que existe entre el saber y su publicidad en diferentes espacios y medios hace que el saber se modifique conforme se mejora la versión realizada en su momento. Estas contribuciones y actualizaciones, por lo general, las realizan las comunidades científicas, sin embargo, cuando esos saberes se encuentran dentro del sistema educativo corren el riesgo de perder vigencia y ser banalizados. Chevallard define el envejecimiento moral como aquel fenómeno por el que el conocimiento pierde validez o vigencia ante la sociedad, en concreto ante el sistema educativo (Chevallard, 1991/2000).

El envejecimiento moral se encuentra en desacuerdo con lo que sucede en la sociedad. La falta de compatibilidad entre el sistema educativo y los saberes sabios no es motivo de incongruencia entre los temas (orden lógico del programa), sino que los contenidos no están estrechamente relacionados con sus principales actores: los estudiantes. Esto es, que el saber sabio que ya fue puesto dentro del sistema de enseñanza no cumple con las condiciones para hacer sentido en los educandos, es decir, que los saberes no están contextualizados. Dicho esto, se observan dos elementos donde se manifiesta el envejecimiento moral, pues no están sujetos enteramente a la realidad que viven los estudiantes del MOC: 1) el syllabus y 2) los materiales de lectura. El programa es miembro de la red Harvard desde el 2006 y por dos años consecutivos ha ganado el primer lugar por el trabajo de clústeres en el concurso que organiza el Instituto de Estrategia y Competitividad. El apego por mantener la esencia del programa con la que fue fundado por Michael Porter, ha hecho que los ajustes al programa sean mínimos. Es decir, el syllabus es casi el mismo que se implementó hace 16 años, aproximadamente. Los docentes consideran que los temas presentados en el curso son tan relevantes que se pueden aplicar en cualquier momento, muestra de esto son las pocas modificaciones de la materia y de sus materiales.

Sí, tienes que estar actualizando constantemente digamos algo que cuesta trabajo pues es coordinar digamos a tantos profesores porque normalmente el MOC lo damos cinco, seis profesores y cuando hay que innovar y cambiar los casos eso puede ser un problema porque tienes que pedirles a los profesores que preparen como nuevos casos, entonces un reto siempre es la coordinación profesorado que estemos en sintonía pero no mucho de eso lo hacemos en Harvard. (C1, IGES, B, 06)

En este caso, se puede interpretar que el diseño del programa se encuentra de acuerdo con los estándares de calidad de la universidad, pues incluso, para permanecer en la red MOC-HBS es necesario mostrar cada año los avances que han logrado con los estudiantes, razón por la cual se abren concursos sobre los proyectos finales, que es la selección de clústeres reales del contexto de los estudiantes y son abordados desde la mirada porteriana. Al tener esta vigilancia sobre las directrices del programa, los saberes que le conciernen a este, están apegados a su objetivo general, de esta forma, en apariencia, podría decirse que es un programa actualizado y que no cae en el

envejecimiento moral, sin embargo, también hay una contradicción y es que los mismos temas son abordados con los mismos materiales desde la misma mirada de Porter desde hace 16 años. En este sentido, el programa satisface las necesidades institucionales, así como las de los estudiantes, empero, también se alcanza a vislumbrar un reduccionismo de la materia ante las situaciones globales que le atañen a la disciplina de economía pero que son vistas desde un solo autor, tal como si él fuera el único personaje que abonara al tema de microeconomía de la competitividad. Este fenómeno se asemeja a permanecer varado en una isla de conocimiento, pues incluso, se observa un desapego con el contexto de los estudiantes, cuando podrían abordar los casos desde el entendimiento histórico de los materiales para comprender por qué ocurren los eventos del presente y saber cómo evitarlos desde otras propuestas teóricas que no solo se asemejen al pensamiento de Porter, sino también al de los docentes, sobre todo, de ellos. Ante esto, Freire (1970/2005) sostiene que existe un alto grado de descontextualización entre los saberes escolares y vivenciales, pues la misma lógica del programa es una ilusión y sus materiales son solo fragmentos de la realidad, tal como si esta se quedara suspendida en el tiempo:

Contenidos que solo son retazos de la realidad, desvinculados de la totalidad en que se engendran y en cuyo contexto adquieren sentido. En estas disertaciones, la palabra se vacía de la dimensión concentra que debería poseer y se transforma en una palabra nueva, en verbalismo alienado y alienante. De ahí que sea más sonido que significado y, como tal, sería mejor no decirla. (Freire, 1970/2005, p. 51)

El programa es exitoso, porque de no serlo no hubiera perdurado por tanto tiempo como lo ha hecho, los contenidos también son atractivos para los estudiantes, pues llegan a tener empatía con los temas y con los profesores, pero esto no significa que los saberes sabios hayan sido transformados en saberes enseñables pensados en el contexto real de los educandos o que el programa sea “un traje hecho a la medida”, pues están considerados para lograr un objetivo académico, más no educativo. En este tenor de ideas y recapitulando, sí existe un documento que condensa los intereses del estudiante, pero no son tomados en cuenta cuando se hace el programa, sino para responder a la necesidad de la entrega de un producto de evaluación, por lo que los materiales, así como el programa, no responden directamente a realidad de los estudiantes, es decir, a su propia historia.

Cuando se realizó el trabajo de campo en la presente investigación, se pudo confirmar que el programa es multigrado y multidisciplinario y su matrícula fue de 45 personas, 25 mujeres y 20 hombres, de los cuales, radican en Acapulco (1), Aguascalientes (1), Chiapas (2), Ciudad del Carmen (1), Ecuador (1), Francia (1), Pachuca (3), Puebla (31), Quintana Roo (1), Salvador (1), Sinaloa (1) y Veracruz (1). Las edades oscilan de entre los 25 a los 50 años. Es un grupo multidisciplinario pues los alumnos tienen estudios en las áreas de ciencias sociales, humanidades e ingeniería, también es multigrado, pues hay ocho doctorandos y 37 alumnos a nivel maestría. Algunos de los alumnos (4) cuentan con más de una maestría y solamente cuatro de los 45 no cuentan con un trabajo formal, mientras que los 41 laboran en empresas del sector automotriz, salud, servicios, educación, docencia e investigación. Durante las sesiones observadas, los 45 alumnos asistieron a clases y permanecieron en ambas sesiones (la discusión del caso y la revisión de la teoría). La dinámica que se pudo observar entre los estudiantes con otros estudiantes, así como con los docentes (cada uno en su respectiva sesión), fue de atención e interés por los temas, pues durante las discusiones de los casos la gran mayoría de los alumnos participaba.

Las discusiones siempre hay que ir guiándolas porque un alumno puede hablar completamente de otra cosa distinta, porque lo que realmente tratan los casos de transmitir un aprendizaje una situación real y hay veces en las que un alumno dice bueno oye y la información más reciente de esta compañía es ésta y te saca del caso y a lo mejor ya no tiene nada que ver con el resto del caso porque ya no es la misma época ya no es la misma situación política entonces lo tienes que regresar al caso y le tienes que decir bueno vamos a regresar al caso como tal para que se centren en lo que está escrito en el caso que es la información que todo el grupo tiene con la cual el grupo puede armar digamos la solución o discusión del caso entonces debes de tratar que no se salga de contexto para que tengamos el aprendizaje que se pretende para el caso particular. (C1- IGES-A,04)

En testimonios anteriores (publicidad del saber y control social de aprendizajes), se puede observar de igual manera que cuando los estudiantes tratan de ahondar desde diferentes perspectivas sobre el caso o sobre la situación real del material, los docentes regresan al estudiante al momento

en donde se desarrolló la situación. Estas inquietudes del estudiante podrían dar un indicio sobre los nuevos intereses de los educandos, sin embargo, se siguen silenciando con la finalidad de cumplir con la programabilidad del saber. Esta situación no demerita la recontextualización que el docente realizó sobre el saber sabio, pues, para impartir la clase, tuvo que aproximarse a ese conocimiento y examinarlo para dominarlo y llevarlo al aula, por lo que, en su momento, tuvo que adecuar ese conocimiento y ocupó un lugar importante en la planeación de la clase, pues el docente transformó el saber que necesitaba para atender el objetivo del programa, más no para comprender a su educandos y a partir de ahí, abordar el curso. En adición, durante las capacitaciones en Harvard, se presenta el mayor número de profesores de las universidades afiliadas. La asistencia de este gremio, el cual proviene de escuelas de negocios de todo el mundo, cae en un “espejismo” cuando conviven, pues consideran que, al estar en esta alianza internacional, el saber sabio no cae en el envejecimiento moral, ya que las discusiones de los casos (porque en la capacitaciones los profesores toman el rol de estudiantes y Porter del maestro) se hacen desde la visión internacional, sin embargo, ocurre lo ya mencionado en el apartado “publicidad del saber”. La práctica naturalizada sobre cómo enseñar la disciplina hace que se omita la renovación de contenidos, por lo que el sistema de enseñanza está tan bien cimentado que los profesores consideran que los temas son contextualizados porque son de empresas reales y situaciones que han sucedido, pero se olvidan de preguntarse qué tan probable es que este mismo evento le ocurra a mi educando. Ante este escenario, Chevallard (1991/2000) dice que:

Las relaciones entre el sistema de enseñanza y su entorno, entre la sociedad y su escuela, son ciertamente de una impresionante complejidad. No es en absoluto sorprendente que, a la larga, se manifiesten desajustes y que ciertos reajustes se revelen, por lo tanto, necesarios. (p. 33)

El profesor es un sujeto clave para guiar la construcción de aprendizaje, sin embargo, la participación activa de los estudiantes también es importante. Los conocimientos que los alumnos tengan (no solo del caso) favorece el dominio de nuevos conceptos porque estos están alineados a sus intereses. Por esta razón, la percepción que tenga el docente sobre sus educandos permite la creación de estrategias efectivas, que estén alineadas a su entorno, pues tal como se ha dicho, el sistema educativo es parte de un sistema abierto, por lo que las aportaciones que realice el estudiante

también suman a las nuevas directrices de la educación, en este sentido es de ir “de abajo hacia arriba” y no a la inversa:

Creo que eso debió hacer la universidad, conocimientos muy fuertes, pero también un poco esa capacidad transformadora de nuestros alumnos de sus propias vidas y de la realidad y mucho con este sentido de trascendencia y de ser felices y de tener como una conciencia de sí mismos y de sus vidas y que la vivan con alegría. (C3-IGES- B,06)

El reto que enfrentan actualmente los docentes durante el desarrollo de procesos didácticos es que el aprendizaje en los estudiantes responda a las necesidades sociales. La influencia que ejerce el entorno sociocultural en los actores de la educación impacta también a las adecuaciones que realizará el profesor en cuanto al conocimiento científico. Aunado a esto, las características del entorno en el que vive el estudiante le darán noción al docente de qué es lo que les importa a los estudiantes. Por lo tanto, la transformación del saber sabio no solo depende de la experiencia disciplinar del profesor, sino también de su entorno y el de sus estudiantes. El otorgar este sentido a los planes y programas desde las visiones del alumnado va más allá de dar contenidos contextualizados, pues este ejercicio disruptivo implica dar voz a los estudiantes, hacerlos participes de su educación y de su formación, por lo que el docente les devuelve la palabra y con esto su identidad como sujetos y no objetos de la educación.

7.2.4 Envejecimiento biológico: la caducidad de los saberes sabios

El envejecimiento biológico es el desgaste del saber, pero se relaciona con el avance científico. “Se presenta cuando los procesos investigativos dictaminan que un saber que ha formado parte del currículo escolar es falso o carente de interés respecto de las problemáticas en el seno del campo científico” (Alfaro y Chavarría, 2012, pp. 157-158). Esto significa que el saber sabio, que se ha puesto dentro de un marco curricular, puede no tener relación con el conocimiento. Es decir, el saber escolar se aleja de los avances científicos que se han hecho a través del tiempo para ampliar los conocimientos de la disciplina. Ese saber sabio que fue verdadero en un momento, ha caducado. En este sentido, se puede apreciar que el camino que recorre el saber sabio es vertiginoso, pues está sujeto a las condiciones contextuales en las que se presenta, mayor razón para considerar al

saber cómo un ente que está compuesto por elementos sociales, intelectuales y contextuales, lo que significa que, este no es absoluto ni perdurable, sino modificable y evolutivo, sobre todo, por el ritmo agigantado que han dado las investigaciones en diversas disciplinas. Dicho esto, se observa que este tipo de envejecimiento se manifiesta en el programa MOC a través de dos elementos: 1) las discusiones cargadas de opiniones y 2) el uso de la pizarra.

En el ámbito institucional, ese saber está sujeto a la filosofía, valores, misión y visión que tiene la escuela y, en algunos casos, estos elementos no cambian ni se modifican a través de los años. Es decir, las prácticas educativas mantienen sus ejes rectores como un sello característico de tradición que distingue a cada institución, así como a su sistema de enseñanza. Dichos elementos institucionales se superponen a las prácticas docentes, lo que complejiza aún más el recorrido del saber y su transformación en objeto de enseñanza. La influencia de estos elementos institucionales impregna las prácticas de los profesores, pues estos pueden -o no- estar de acuerdo con los ejes rectores de la institución. Cuando el docente realiza la conversión de los saberes, no lo hace de manera aislada, esto es porque el profesor está sujeto a su contexto y a su racionalidad como ser humano y como sujeto social (Villoro, 2008), lo que hace que se aproxime al saber desde su propia historia, desde su identidad. Por lo anterior, decir que la Transposición Didáctica que realiza el docente es objetiva, es erróneo, pues su conversión de saberes está íntimamente relacionada con su marco contextual.

El equipo MOC no inició la primera emisión juntos, sin embargo, sus intereses en común los llevaron a compartir el trabajo en el salón. Los profesores se fueron incorporando poco a poco hasta conformar el equipo que, hasta hoy en día, continúa dando clases. El sujeto C1 tiene 19 años laborando en la universidad y 14 como profesor del MOC, posteriormente, se incorporó el sujeto C4, pues lleva 16 años en UPAEP y 14 como docente MOC, después, se unió el sujeto C5 pues tiene 13 años en UPAEP y siete en MOC, años más tarde, ingresó el C3, el cual tiene 16 años en UPAEP y 14 en MOC, finalmente, se anexó el sujeto C2, pues tiene nueve años en UPAEP y seis en MOC. De este colegiado, dos de los profesores tomaron el programa en Microeconomía de la competitividad en UPAEP, su desempeño fue de tal magnitud que se les invitó a participar:

Es un privilegio participar como docente, tuve la oportunidad de ser estudiante y de ahí me dieron el privilegio de ser docente, terminando mi programa doctoral me invitaron a dar

las sesiones, para mí me cambió la vida. Es la clase que más me ha exigido en mi vida, la verdad, y me cambió la vida en el sentido profesional, laboral y en el sentido personal-humano, temas de esa misma clase, de ese nivel, con esa gente, con esa preparación pues a uno lo obliga a ser más comprometido y a incidir tanto en su ciudad como en su región como en su país, a ser más profesional y en el aspecto humano pues a ser más colaborativo que eso es mucho más importante a la creación de clústeres que al final del día son unidades bien ubicadas geográficamente pero que buscan la colaboración. Entonces, uno, como estudiante me impactó la capacidad de los profesores de los docentes, es una clase sello y ahora siendo parte del claustro es una de las clases que más me exige, me exige cada vez que tenga que participar mínimo tres semanas. (C2, IGES, B, 06)

Las prácticas educativas están engarzadas a elementos culturales, éticos, personales, profesionales y sociales de los maestros. Esto hace que sus ideales se encuentren en su accionar educativo cotidiano. Las diferentes relaciones que establece el profesor (como docente, colaborador, administrador, compañero laboral, etcétera), en la escuela, muestran la interacción que existe bajo las normas institucionales y personales, por tanto, también por sus intereses individuales y colectivos. El profesor actúa bajo su trayectoria profesional y personal. Los valores, por ejemplo, provocan seguir su propia finalidad educativa, pues son con ellos con los que ha vivido el maestro como ser humano. Es decir, el conjunto de valores, convicciones, vivencias, etcétera, con los que se ha construido el maestro, hacen que su actuar no sea neutral, pues es a través de su experiencia profesional y personal como concibe al mundo y su actuar educativo. Esta serie de elementos se entremezclan e influyen al maestro a desarrollarse y aproximarse a sus estudiantes y a la demás comunidad educativa para ejercer su profesión. Sus ideologías imprimen su percepción sobre cómo es que debería ser su actuar en el aula y la manera en la que se debería enseñar. Esta dimensión social, que es parte de la práctica docente, se refiere a la manera en que el mismo maestro se percibe y expresa como un agente educativo (Fierro, Fortoul & Rosas, 2000):

[...] empecé muy joven desde los 22 años por ahí a dar clase y llevo más o menos 40 años de esta manera de ser muy personal, muy humana, eso me ha facilitado que los alumnos se

acerquen o que yo me acerque a ellos y poder preguntar de manera más abierta, estar al pendiente o no, pero bueno, la parte humana creo que es importantísima y siempre trato de ligar cualquier tema que vemos en la clase a la parte humana que al final de cuentas los humanos somos quienes terminamos hacemos las cosas y como humanos está la parte material y la parte espiritual, entonces por la parte humana está la parte intelectual, la parte emocional que hay que mostrarla en la clase porque al final de cuenta razones y le enseñas al alumno a cómo lo hiciste tú o cómo razonaste un problema o cómo lo fuiste desmenuzando para analizarlo mejor pero la otra parte que creo que es importante y que siento que se nos olvida mucho en las clases que el hombre es materia y espíritu. Entonces la parte espiritual yo trato de traerla a cualquier tema que doy en clase para al final de cuentas dejarnos iluminar por Dios, que creo que es algo importantísimo que la naturaleza te brinda por varios años, quizás hace unos 10 años yo no lo hacía, pero después empecé a ver la diferencia al incluir la parte espiritual junto con la parte intelectual, emocional en la misma clase porque se hace una diferencia muy grande el verlo de manera redonda e integral y por espiritual quiero decir tal cual a que somos materia del espíritu y esa parte nos ayuda mucho y nos ilumina Dios a entender mejor las cosas a innovar, a plantear mejor las cosas [...]. (C1, IGES, B, 06)

Considero que se deben reforzar algunos valores y el docente debe reforzar porque al final del día, nosotros tenemos profesores que han incidido en nuestra vida, que han sido mentores y no solamente profesores, sino directores de empresa y entonces considero que hoy en la educación online se tienen que transmitir también esos valores universales, no importa de qué religión seas, sino que se deben reforzar los valores universales, por ejemplo el respeto, la verdad son valores universales, el derecho a la vida es un derecho

universal, entonces, para mí, considero que eso se debería de enseñar hoy y seguir enseñando y profundizando y cuestionando sobre estos valores. (C2-IGES- B,06)

Al final la educación es el proceso de enseñanza y aprendizaje, permite a las personas desarrollar todo su potencial y ayudarlas a que logren ser la mejor versión de ellos mismos, entonces para mí, mi filosofía pues es trascendente el tema de la enseñanza porque al final estás tratando con personas y el poder ayudar y ayudarte tú como profesor para ser mejor persona es fundamental y la otra parte tiene que ver con lo que se aprende pues tiene que tener un efecto práctico y consecuente el poder por ejemplo un caso del MOC verdaderamente contribuir a tener un país más competitivo, más próspero y tener oportunidades para todos, en fin, es como esta parte transformadora de la educación que no debe de solo quedarse en el salón de clases sino debe de ir más allá. (C3-IGES- B,06)

Trabajé durante 32 años en mi vida profesional académica y siempre me preparé para en esta etapa de mi vida en el retiro dedicarme a la docencia en consultoría, entonces lo que más me motiva es que lo que estoy enseñando les puedo dar ejemplos reales al alumno y les puedo decir que es la realidad en nuestro contexto y eso creo que es de valor agregado que siempre perseguí, que yo pueda decirles esta herramienta sí sirve, es un concepto, que internalicen el concepto pero lo que más les puedo platicar experiencias positivas o negativas de todo lo que pasa, por eso también elijo mis materias. (C4-IGES- B,06)

Generalmente como profesor tengo que ser muy abierto en muchos sentidos, no ser egoísta, a eso me refiero también y lo que yo trato de hacer también es transmitir todo lo que yo pueda en cada clase, dependiendo de la materia, transmitir mi experiencia y todo, sin egoísmos, de la manera más clara posible para que no solamente puedan aprender el

concepto, que puedan ver una aplicación y también en general deben ver en su formación dependiendo de que área. La parte humana y social de lo que está aprendiendo. Creo que también el MOC está transitando hacia allá, ya no es una cuestión técnica, un tanto en la búsqueda del conocimiento *per se* sino también identificando que atrás de todo esto también para quien estamos de alguna manera tratando de hacer análisis es para seres humanos. Entonces la parte humana es muy importante, entonces, la apertura y humanismo, eso definiría mi visión. (C5-IGES- B,06)

A raíz de los testimonios mostrados, se interpreta que los profesores tienen ideas similares respecto a su filosofía en la enseñanza. Al mismo tiempo, estos comentarios develan que los docentes han permanecido entre nueve y 20 años en la universidad, pues sus convicciones se alinean a las que el instituto tiene: “crear corrientes de pensamiento y formar líderes que transformen a la sociedad, en la búsqueda de la Verdad, integrando fe, ciencia y vida” (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 2020). Se evidencia que sus convicciones se encuentran alineados con la filosofía institucional, por lo que, al momento de dar su clase, estos elementos se entremezclan para al momento de llevar los saberes sabios a la enseñanza. En primer momento, esta condición es favorable, pues facilita la relación entre el equipo MOC, así como la interacción que hay en la institución, es decir, existe un escenario posible donde pueda ejercer sus convicciones y son compatibles con los demás. Lo anteriormente expresado está estrechamente relacionado con el envejecimiento biológico, pues el docente se desenvuelve conforme a sus propias convicciones y al mismo tiempo intercambia ideologías y creencias con otros sujetos que se encuentran inmersos en la institución (docentes y estudiantes). Esto es lo que da cohesión a la dinámica que se vive en la escuela, es decir, son las interrelaciones las que crean ambientes favorables o de tensión entre la comunidad educativa como son los profesores, alumnos, personal de limpieza, administrativos, directivos y padres de familia. Sin embargo, el apego a sus ideales puede crear distancia entre la objetividad para transformar el saber sabio o bien, durante su momento discursivo.

Como se ha dicho en apartados anteriores, el saber sabio en el que está basado el curso es en las teorías de Michael Porter respecto a la microeconomía de la competitividad, al mismo tiempo, se ha mencionado que el método del caso es la estrategia de enseñanza del programa, así

como el *co-teaching*. Durante las clases, se puede observar que las discusiones que se hacen no muestran más elementos teóricos respecto a esta disciplina, por lo que se interpreta que las consultas están fuertemente cargadas de la visión de Porter, por tanto, durante las discusiones este fenómeno también se manifiesta. En relación con esto, la situación se complejiza aún más cuando se tiene esta visión reducida sobre la materia por la consulta de un único autor para abordar la materia y el perfil de cada profesor.

Bajo este tenor de ideas, las opiniones subjetivas por parte de los docentes se manifiestan, por lo que, de manera inconsciente, el saber sabio se va alejando de su objetividad. Si bien los docentes tratan de mostrar a los estudiantes que la micro y macroeconomía tiene que abordarse desde elementos sociales, históricos, políticos y, sobre todo, humanos, las diferentes aportaciones a esto resulta ser un problema, pues tener ideas contrapunteadas con la teoría porteriana y las convicciones docentes no son aceptadas, dado que rompen con el guion preestablecido que contemplaban los docentes. Por una parte, esto muestra que los docentes realmente preparan el escenario para la actuación.

Desde la concepción que tiene Verret (1975) sobre la Transposición Didáctica, menciona que durante la transposición que hace el docente dentro del aula, se pueden apreciar los avances más significativos que la comunidad científica ha hecho en la disciplina. Este acortamiento del proceso por el que pasa el saber durante su construcción y/o actualización, hace que el profesor evite en medida de lo posible las ambigüedades entre el concepto. Empero, cuando el profesor basa el conocimiento en sus opiniones, sesga el saber, sobre todo cuando no da cabida a otras opiniones. Ciertamente, la materia MOC busca una mayor apertura en el diálogo cuando permite la inscripción de diferentes programas académicos, sin embargo, las discusiones son tan guiadas que se refleja claramente su postura, lo que hace en algunas ocasiones que los estudiantes se limiten a compartir diferentes argumentos. Tal como se ha dicho, el debate no se hace de manera natural, pues este es llevado de la mano por el docente. La visión personal con la que se aproxima al saber sabio hace que este caiga en el envejecimiento biológico, pues a pesar de que existen poderosas contribuciones de la disciplina, se sigue utilizando el mismo modelo con las mismas teorías desde hace ya 16 años. Algo similar pasa con el uso de la pizarra. Los profesores se han aferrado a la presencialidad de tal modo que utilizan esta herramienta como la única para dar su clase. La falta del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación orilla a un desgaste de conocimiento

porque se muestra una versión ya revisada y modificada por la comunidad científica, pero que se omite en el programa. La implementación de la tecnología podría ser un punto de apoyo para evitar la concepción restringida de la microeconomía de la competitividad y llevar estos conocimientos a la realidad específica, pues como se ha dicho, estos medios han roto las barreras espaciales y temporales, elementos que podrían evitar en medida de lo posible el envejecimiento tanto moral como biológico.

A la enseñanza al igual que la profesión docente se les ha minimizado su complejidad. Cuando se banaliza el concepto de enseñanza en procesos de entrada-salida o como aquellas situaciones que se llevan a cabo en el aula, no se reconoce el esfuerzo que realizan los maestros para lograr transitar entre los diferentes escenarios que le competen como parte de su tarea educativa. La banalización sobre los procesos de enseñanza juega con trampas que conducen a la reproducción de saberes occidentalizados. Esto no significa que los planes y programas deban tener una visión reduccionista sobre el mundo, por lo contrario, es necesario que los estudiantes puedan conocer desde diferentes ángulos los fenómenos que le impactan de manera directa o indirecta. El sistema de enseñanza se ha desvirtuado de tal manera que se ha categorizado como el único escenario donde se pueden adquirir aprendizajes, por tal motivo, la institucionalidad del saber ha relegado otros saberes. Pero esta situación no es causa del sistema educativo, pues incluso el mismo está sujeto a condiciones externas que rebasan su buena voluntad. La labor docente, así como la educación, se encuentran amordazadas ante las grandes exigencias de esferas políticas y económicas, pues antes de atender las necesidades del sistema educativo y brindarles apoyo sustancial para lograr abatir dichas necesidades, se ha instrumentalizado y ha formado parte de aquella mano invisible y perversa en la que se encuentra el acto de la enseñanza. La politización de la educación ha hecho que se caiga en la falta de conciencia sobre la esencia de los planes y programas curriculares, pues incluso, no hay cabida para cuestionarlos, sino únicamente para ejecutarlos. Los elementos mencionados en este apartado dan cuenta de la importancia de reflexionar sobre el acto didáctico, no por la manera en que una estrategia puede ser más eficiente o no. Más allá del acto didáctico, es de suma importancia reflexionar sobre los elementos que se encuentran detrás del proceso educativo, pues, tal como se ha mencionado, la escuela es parte de la ilusión que permite cubrir las necesidades de un proyecto de nación, mas no para la formación integral del ser humano. Chevallard (1991) menciona que “hoy más que ayer, ese sistema (de enseñanza) debe soportar el peso de las expectativas, los fantasmas, las exigencias de toda una

sociedad para la que la educación es la última reserva de sueños a la que desearíamos poder exigirle todo” (p. 13). La educación ha atravesado por muchos años una paradoja, pues todos creen tener poder sobre ella al momento de juzgarla y al mismo tiempo de exigirle. Dicho esto, es necesario repensar la didáctica desde las prácticas de los docentes como parte de una actividad emancipatoria, así como de la reconstrucción de la profesión docente.

CONCLUSIONES

La implementación de las TIC requiere una nueva visión en el entorno educativo, así como preparación y capacitación en su uso, además de estrategias que guíen la programación y ejecución de los planes educativos (Hernández Nieto & Muñoz Aguirre, 2012, p. 7). En este tenor de ideas, es preciso cambiar la concepción sobre la educación y sus actores inmersos en dicho proceso. Retomar los elementos ontológicos de la educación podría mejorar significativamente las prácticas educativas, pues volver al origen de esta, significa cambiar el rumbo sobre qué es lo que se enseña y cómo se enseña. En adición a esto, crear sinergias entre la comunidad educativa para poner al centro de la discusión la integración y pertinencia que la escuela tiene dentro de un proyecto educativo. De esta forma, se podría ir más allá de roles preestablecidos sobre la labor que juegan docentes, alumnos, egresados, directivos, administrativos y padres de familia y con esto, evitar la banalización de la tarea educativa como aquella que le concierne enteramente al gremio de profesores.

Asimismo, es necesaria la capacitación del uso de plataformas educativas, así como mostrar las bondades de la educación a distancia. De lo contrario, el cambio repentino sin previa preparación podría ser considerado por parte de los colegiados como una imposición ante su labor y por esto, la negación y rechazo de las tecnologías. Para que la implementación de la tecnología pueda ser en parte exitosa, es imperativo en primer lugar, cambiar la concepción que se tiene sobre las TIC y, en segundo lugar, reorientar los fundamentos que le dan base a la enseñanza, por ejemplo, la vigilancia sobre el proceso de Transposición Didáctica. Perafán (2005) dice que:

La mayoría de estos trabajos adolecen, a mi juicio, del mismo problema: desconocen la Transposición Didáctica como una categoría que cuestiona desde una perspectiva antropológica y epistemológica, el vínculo entre el saber académico del profesor y los contenidos de las disciplinas (...) A mi juicio, ese problema se divide en tres aspectos: primero, un asunto epistemológico asociado al origen del saber del profesor, el cual se subdivide a la vez en dos aspectos: uno relacionado con el lugar de origen y otro relacionado con la intencionalidad articulada a tal origen; segundo, un asunto asociado a un obstáculo epistemológico oculto tanto a la comunidad académica –en particular a la

comunidad de didactas y a la comunidad de especialistas en las disciplinas—, como a los docentes; tercero, un asunto asociado a las resistencias psicológicas (tanto de los docentes como de los didactas) a romper con una falsa identidad, o identidad imaginaria, construida en una patológica de parentesco paternal con las disciplinas. (p. 86)

Como puede observarse a lo largo de la tesis, la Transposición Didáctica tiene el potencial de fungir como evaluación epistemológica del saber enseñado. Esta propuesta posiciona a la educación como un sistema abierto, en donde las tres fases que van del saber sabio al saber enseñado, pasando por el enseñable, repercuten en los actos de enseñanza que ocurren dentro del aula. Es decir, el saber, gracias a la conciencia de la Transposición Didáctica, se despoja del carácter natural, neutro e impersonal con el que es enseñado —condición que, además, otorga legitimidad al sistema educativo—.

En el caso específico de esta investigación, la Transposición Didáctica es una propuesta que recupera una visión holista sobre aquellos aspectos que impactan directa e indirectamente las prácticas docentes, por esta razón, al momento de trasladar la propuesta de Chevallard al modelo TPACK, este se vio un tanto ausente. Solamente se mostraron con mayor incidencia tres elementos de la TD que impactan el proceso de enseñanza en modalidad a distancia de la materia de Microeconomía de la Competitividad: la programabilidad, la publicidad y el control social del saber. Estos permitieron analizar la estructura que compone al programa y la manera en la que los docentes recurren a la aplicación de estrategias de enseñanza desde esta modalidad.

Se observó que los docentes tienen dominio de los contenidos, así como conocimiento del programa, lo que les permite transitar de manera fluida y natural, empero, las estrategias de enseñanza que emplean los docentes, así como las herramientas tecnológicas, podrían tener mayor alcance respecto a la construcción y recuperación de saberes. Tal es el caso del uso de la plataforma Blackboard, la cual es una herramienta sin explotar. Los diferentes canales de interacción que esta plataforma educativa ofrece, pueden funcionar como un espacio ideal para intercambiar diferentes percepciones y con esto dar mayor movilidad a la información presentada en el curso, así como devolver la autonomía de los educandos cuando se trata de reconocer sus propios procesos de aprendizaje, al mismo tiempo, esta plataforma podría fungir como un indicador para reconocer

lagunas de conocimiento y valorar las expectativas e intereses de los estudiantes, con esto, el curso no se vería estático, sino dinámico desde los intereses de los alumnos. Por lo que, bajo esta dinámica, se abre la oportunidad de construir comunidades de aprendizaje en lugar de ser un espacio para compartir información. Al mismo tiempo, respecto al uso de las sesiones síncronas, (llamadas videoconferencias por el equipo MOC), a las presentaciones de Power Point y la pizarra electrónica para crear mapas conceptuales, son un reflejo de la persistencia a la modalidad presencial. Los docentes utilizan estas herramientas como una extensión de una dinámica en un aula física, lo que obstruye la transición a la virtualidad. Si bien estas prácticas han sido funcionales por el tiempo que han impartido el programa, esta investigación invita a la creación y uso del Diseño Instruccional para erradicar la permanencia a las prácticas educativas paternalistas y bancarias con tintes de individualismo y reproductoras de poder. De ser así, el equipo MOC podría tener nuevas consideraciones sobre su concepción, así como las implicaciones de la Educación a Distancia en el programa. En adición, un hallazgo de suma importancia fue la figura de la asistente académica, así como de sus funciones. Su actuar dentro del programa MOC trasciende su tarea administrativa, pues su actuar está cargado de elementos educativos. A pesar de que los profesores tienen plena disposición y apertura para recibir estudiantes con dudas o comentarios sobre la materia, se observa que los alumnos tienen mayor simpatía con la asistente, pues es ella quien asigna un porcentaje valioso (60 %) para aprobar el curso. Su participación en el programa hace que se cumpla parte de uno de los principios de la Transposición Didáctica: vigilancia epistemológica. Este principio se encuentra desde el momento en que el profesor tiene contacto con la disciplina plasmada en los planes y mapas curriculares, así como en el momento de llevarlo al aula. Dicha vigilancia les permite a los docentes cuestionar la legitimación y el discurso científico desde el marco que ofrece el sistema educativo; no obstante, también avizora si se está logrando el objetivo educativo cuando se está enseñando. En este sentido, la asistente cumple el segundo momento de la vigilancia, al ser quien cierra las brechas entre lo teórico y lo enseñable, pues brinda un seguimiento a cada estudiante respecto a las lagunas de conocimiento que podrían manifestarse en los educandos.

De estos elementos, se concluye que los tiempos establecidos a nivel institucional (semestre) orilla a los docentes a realizar sus prácticas de manera apresurada con la finalidad de cubrir todos los contenidos. Esto se interpreta como una concepción reducida sobre la construcción de aprendizaje, pues la programabilidad de saberes resulta ser una epistemología artificial porque

la materia responde a las necesidades institucionales más que a las necesidades del estudiante respecto a sus intereses y necesidades académicas, intelectuales, sociales, económicas e incluso, políticas. El acelerado ritmo que demanda la escolarización deja entrever que los contenidos que se discuten en clase son transitorios, a pesar de que los docentes buscan un verdadero impacto en la vida de sus alumnos. Al mismo tiempo, la publicidad del saber no logra tener mayor extensión debido a la dinámica previamente mencionada, lo que hace de la enseñanza una ilusión parcial. El control social de aprendizajes es la confección de la Transposición Didáctica, pues los docentes recrean el curso de Michael Porter cada semestre y de esta forma, establecen las condiciones necesarias para sus propósitos de enseñanza, los cuales están estrechamente relacionados con los intereses políticos y económicos institucionales.

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, los elementos que componen la TD no son fragmentados, sino que son parte de un mismo proceso, por lo que estos elementos que no se encuentran dentro de la modalidad a distancia son una extensión sobre cómo los docentes realizan la transformación del saber sabio al saber enseñado y enseñable. Con relación a los elementos de la Transposición Didáctica que impactan el proceso didáctico de la materia de Microeconomía de la Competitividad se vislumbran: la desincretización del saber; la despersonalización del saber; el envejecimiento moral y; el envejecimiento biológico. Dichos elementos se manifestaron durante la investigación de la siguiente manera.

La desincretización del saber presenta falta de cohesión entre clase y clase. Esto no significa que el diseño del syllabus no tenga un hilo conductor, por el contrario, los contenidos que ya han sido validados por Michael Porter y por el equipo MOC muestran coherencia, sin embargo, el ritmo acelerado del programa, así como el uso de la estrategia de enseñanza *co-teaching* provoca poca o nula oportunidad de entrelazar los contenidos entre cada sesión. La programabilidad de los saberes (que ya está preestablecida por HBS) es organizada según la agenda de cada docente, lo que hace que cada semana los estudiantes tengan diferente profesor de los cinco que imparten la materia. Esto hace que los profesores se especialicen en su clase y muestran un plan didáctico elaborado, con un inicio, desarrollo y cierre, pero, a pesar de tener los conocimientos teóricos y prácticos de todo el syllabus, cada sesión responde al tema del momento, lo que hace que los estudiantes pierdan la continuidad de los contenidos debido a la poca vinculación que existe entre

cada clase, es decir, la temporalidad del programa disminuye la cohesión global de la materia, lo que limita la desincretización del saber.

La alejada visión de la despersonalización del saber sabio se hace palpable a través de la reflexión del saber enseñado de la materia Microeconomía de la Competitividad. Este tiene su origen en su fase de saber sabio y, como tal, está inmerso en un debate epistemológico dentro de su campo de conocimiento especializado. La propuesta que Michael Porter presenta ante la comunidad científica —aquello que Chevallard (1991/2000) nombra despersonalización del saber — está sujeta a la crítica: cuenta con detractores y partidarios. La trascendencia de este debate, común en cualquier área o tema, radica en la siguiente fase de la transformación del saber: la del enseñable. Se muestra a Michael Porter como un sujeto que no ha logrado tomar distancia entre sus propuestas teóricas y el sistema de enseñanza, esto porque su contenido durante las capacitaciones, así como los materiales didácticos que se emplean en el curso, siguen estando bajo su escrutinio. Esta dinámica hace que disminuya la distancia entre el autor y su obra, lo que limita el enriquecimiento y robustecimiento desde las diferentes miradas que puede tener la microeconomía de la competitividad como lo es desde una realidad latinoamericana, específicamente: poblana. De esta forma, la manera en la que interpretan los profesores su producción académica como la manera en la que serán enseñados los contenidos, se encuentran bajo la mirada de Porter. Esta despersonalización toma una postura completamente personalizada sobre las aportaciones teóricas, dejando de lado las interpretaciones y críticas sobre la obra, lo que incluso limita a los profesores a realizar contribuciones al respecto.

Bajo este tenor de ideas, el envejecimiento moral se exterioriza por la caducidad de los saberes con relación a las exigencias e intereses de los estudiantes, pues se ha reproducido el programa por más de una década. Esta descontextualización entre lo teórico y contextual se debe a que la fase del saber enseñado sintetiza las condiciones y circunstancias que atraviesan el acto de enseñanza dentro del aula. En el caso de la asignatura analizada se suman sus convicciones e ideales, las formaciones académicas, los horizontes de posibilidad y las expectativas de cada uno de los docentes que la imparten. De ahí que cada clase, aunque se base en un único programa, sea distinta. Este marco contextual de los docentes los ha motivado a compartir el programa de Porter de manera muy similar a como se realizó desde la primera emisión. Esto, porque los profesores valoran tanto la calidad académica y sus aportaciones que han preferido seguir el programa e

implementarlo de la misma manera. No obstante, a la luz de los hechos, los discursos de los docentes cargados de elementos personales desvían la objetividad del saber sabio. La personalidad de los profesores, así como sus convicciones están inevitablemente plasmadas en el momento en el que enseña, sin embargo, esto puede limitar a los estudiantes a participar y externar sus verdaderas expectativas sobre el curso. Aunado a esto, esta dinámica restringe la apertura a nuevos esquemas de enseñanza, sobre todo, cuando se trata de la modalidad a distancia, la cual puede ser un excelente medio para favorecer la ecología de los saberes.

De manera similar se presenta el envejecimiento biológico. Se observa que el saber sabio se manifiesta desde una postura teórica, pues el programa está basado en la propuesta de Michel Porter, quien creó el programa de microeconomía de la competitividad para ser implementada en diferentes instituciones a nivel internacional. A pesar de que los docentes invitan constantemente a las discusiones de los casos y abren debates para conocer la interpretación de los estudiantes sobre el tema, continúan llevando de la mano a los alumnos hacia las propuestas porterianas; provocando así el envejecimiento biológico. Entre diversos tipos de saberes sabios y el debate que entre estos se puede desencadenar, los actores del sistema educativo se decantan por unos y discriminan otros. En esta selección y omisión de saberes radica la primera deconstrucción de un saber antes naturalizado y neutral. ¿A qué obedece esta elección? A los requerimientos y las necesidades que el entorno le impregna al acto educativo como reproductor de ese mismo entorno. En otras palabras: el sistema educativo cumple con las exigencias que se le han impuesto. Traduzcamos esta fase al objeto específico de este análisis: ¿por qué la materia Microeconomía de la Competitividad se basa en su totalidad en las propuestas de Michael Porter y no en las de otros académicos o integrantes de la comunidad científica?, ¿por qué no, por ejemplo, en las de sus críticos? Porque las propuestas de Michael Porter cumplen las expectativas, necesidades y requerimientos del entorno educativo, sean los del grupo titular de docentes, los de la institución o los de los modelos económicos o políticos hegemónicos.

Finalmente, este proceso de análisis desemboca en uno de los puntos nodales de la propuesta de Chevallard: los actores que intervienen en el sistema educativo no son conscientes de su función dentro de un sistema abierto ni de las tres fases del saber (saber sabio, saber enseñado y saber enseñable) que atraviesan el proceso educativo. La continuación de este proceso, de manera paradójica, depende de esta disminución de la conciencia, como la nombra el autor. A decir verdad,

los docentes que imparten la asignatura Microeconomía de la Competitividad no reflexionan sobre las razones para seleccionar un saber sabio (y no otro): su acto de enseñanza se asume solo como la transmisión del conocimiento, un conocimiento ahistórico e impersonal.

La Transposición Didáctica es natural e inevitable porque cada persona que tenga la voluntad de enseñar algo a otra persona que no lo sabe, buscará la manera de explicarlo, esa versión didacticada, es parte sustancial de la TD, pero, lo que se encuentra detrás de este acto, es decir, la serie de elementos contextuales del docente y, sobre todo, del sistema de enseñanza va más allá del proceso de enseñanza. La propuesta de Chevallard (1991/2000) devela lo que se encuentra “aparentemente” fuera del proceso de enseñanza y que sin lugar a duda le impacta, pues la visión fragmentada sobre lo que realmente conlleva el acto educativo no es otra cosa que la omisión y disminución de la conciencia. Ambas aliadas para empoderar aquellas fuerzas hegemónicas que les conviene mantener a personas en países “en vías de desarrollo” con la conciencia dormida (Freire, 1970/2005). Es ahí donde yace la verdadera importancia de la Transposición Didáctica, pues no se trata de evaluar cuál transformación del saber es mejor o cual no, sino de reflexionar sobre las cotidianidades de las aulas que nos han sido heredadas. Razón por la cual se han olvidado las posturas ontológicas sobre qué es la educación y hacia dónde debería estar encaminada. Hacer consciente lo inconsciente y naturalizado, es decir, asumir la Transposición Didáctica le permitiría a cualquier sistema educativo reflexionar sobre su función social, sobre lo que reproduce (o no), sobre lo que en términos sociales es útil (o no). En términos generales: la Transposición Didáctica es una oportunidad para replantear la capacidad transformadora de la educación. Por ello, la TD ayuda a la reconciliación con la educación y por ende, con el acto educativo, pues nos recuerda que los profesores a pesar de tener conocimientos, habilidades y aptitudes, siguen permaneciendo con la reproducción de ideologías occidentales, no por voluntad, sino porque se han justificado los discursos científicos como la única manera de entender el mundo y a los sujetos inmersos en él.

REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (1999). El nuevo paradigma de la educación para el siglo XXI. *OEI. Programas. Desarrollo Escolar y Administración Educativa*, 1-13. <https://cutt.ly/BXuLctC>
- Aktouf, O. (2008). Gobernancia y pensamiento estratégico: una crítica a Michael Porter. *Administración y organizaciones*, 11(21), 157-183. <https://rayo.xoc.uam.mx/index.php/Rayo/article/view/211>
- Alfaro, C., & Chavarría J., (2012). La Transposición Didáctica: un ejemplo en el Sistema educativo costarricense. *Uniciencia*, 26(1-2), 153-168. <https://www.redalyc.org/pdf/4759/475947764014.pdf>
- Ander-Egg, E. (1977). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Humanitas
- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Brujas
- Anta, J. F. (2010, 14-15 de octubre). *¿Enseñanza de contenidos 'de música' o 'de la música'?: la transposición didáctica en la formación del músico profesional*. [Presentación de escrito]. Actas de las I Jornadas de Música de la Escuela de Música de la U.N.R, Rosario, Argentina. <https://core.ac.uk/download/pdf/61698109.pdf>
- ANUIES (2018). *Visión y acción 2013. Propuesta de la ANUES para renovar la educación superior en México*. http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf
- Arboleda Toro N., (2013). La Nueva Relación entre Tecnología, Conocimiento y Formación Tiende a Integrar Las Modalidades Educativas. En N. Arboleda Toro y C. Rama Vitale (Editores), *La educación superior a distancia y virtual en Colombia nueva realidad* (pp. 47-63). ACESAD / VIRTUAL EDUCA.
- Asociación de Internet MX. (2019, 12 de abril). *El panorama de la educación en línea en México*. <https://www.asociaciondeinternet.mx/prensa-educacion-el-panorama-de-la-educacion-en-linea-en-mexico>

- Atonal Gutiérrez, T., Hernández de la Rosa, E., Carmona González, K. (2012). El performance ritual del aula universitaria. En *Cuerpo Académico Gestión y Políticas Educativas* (Presidencia), 1er Encuentro Nacional de Investigación Educativa. Política Educativa, Resultados y Tendencias. Universidad Autónoma de Tlaxcala-ReDIE.
- Ausubel, D.P. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas
- Ávila Muñoz, A. M., & Santos Díaz, I. C. (2019). Observación de la brecha tecnológica generacional desde el prisma de la disponibilidad léxica. *Ogigia. Revista electrónica de estudios hispánicos*, 25, 259-292. <https://doi.org/10.24197/ogigia.25.2019.259-292>
- Bandura, A. (1986): *Social Foundations of Thought and Action: Asocial Cognitive Theory*. [Fundamentos Sociales del Pensamiento y la Acción: Teoría Cognitiva Asocial]. Prentice-Hall.
- BBC Internacional. (s.f.). *BBC. Conferenciantes*. Michael E. Porter. Gurú mundial sobre estrategia y competitividad. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <https://grupobcc.com/speakers/michael-e-porter/>
- Ben Altabef, C., Auad, A., Guaraz, A., Yépez, D. E., & Fajardo, R. (2004). La Transposición didáctica como transformación del conocimiento: El proyecto arquitectónico del espacio público en la periferia urbana. *Revista INVI*. 18(49),105-111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25804907>
- Buchelli, G. A., & Marín, J.J. (2009). Transposición Didáctica: Bases para repensar la enseñanza de una disciplina científica. I parte. *Revista Académica e Institucional*. 85, 17-38.
- Beltrán Véliz, J., Navarro Aburto, B., & Peña Troncoso, S. (2018). Prácticas que obstaculizan los procesos de transposición didáctica en escuelas asentadas en contextos vulnerables: Desafíos para una transposición didáctica contextualizada. *Revista Educación*. 42 (2). Universidad de Costa Rica.
- Bermejo (2016) Antropología pedagógica, fin para la educación. *Escuela abierta*, 19, 49-63. <https://doi.org/10.29257/EA19.2016.04>

- Bermudez, G. M. A., De Longhi A., & Gavidia V. (2015). La enseñanza monumentalista y utilitarista de las causas de la biodiversidad y de las estrategias para su conservación: un estudio sobre la Transposición Didáctica de los manuales de la Educación Secundaria española. *Ciência & Educação*, 21 (3), 673 – 691. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150030010>
- Brousseau, G. (2015). Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas (D. Fregona & M. Aguilar, Trad.). En L. M. Iparraguirre & L. Buteler (Eds.), *Trabajos de enseñanza*, (pp. 1-53). Universidad Nacional de Córdoba. (Obra original publicada en 1986) <https://www.famaf.unc.edu.ar/documents/902/BEns05.pdf>
- Camarena, G. (2017). Didáctica de la matemática en contexto. *Revista Educação Matemática Pesquisa*, 19 (2), 01-26. <http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2017v19i2p1-26>
- Canto, P.J., Tejada, M. A., & Quijada, A. G. (2012). La educación a distancia: una aproximación a sus características y desarrollo. En P. J. Canto & E. Montalván (Eds.), *Educación a Distancia y tecnologías de la comunicación* (43 -68). Yucatán: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
- Canto, P. J. (Coordinador) (Prólogo por Hernández Ravell, G.). (2012). *Educación a distancia y tecnologías de la información y comunicación*. Unas letras industria editorial. Mérida: Yucatán.
- Cardenelli, J. (2004). Reflexiones críticas sobre el concepto de Transposición Didáctica de Chevallard. *Cuadernos de Antropología Social*, 19 (1), 49-61. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/CAS/article/view/4478/3978>
- Cardelli, J. (2004). Reflexiones críticas sobre el concepto de Transposición Didáctica de Chevallard. *Cuadernos de Antropología Social*, 19 (1), 49-61. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/CAS/article/view/4478/3978>
- Carneiro, R. (2021) Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma (15- 27) En R. Carneiro, J.C. Toscano y T. Díaz (Coordinadores) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Santillana

- Carrillo, C. (2012). Enseñanza para el desarrollo del pensamiento científico desde la escuela. En Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico -IDEP (Ed.), *Desarrollo del pensamiento científico en la Escuela: Proyecto Innovación en Formación Científica*. (pp. 15- 34). Jotamar Ltda
- Casas, A. (1982) *Ilusión y realidad de los programas de educación superior a distancia en América Latina*. O.E.A.
- Chevallard, Y. (2000). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* [La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado]. (C. Gilman, Trad.; 3rd ed.). Aique. (Obra original publicada en 1991)
- Chiappe, A., Sogovia Cifuentes, Y., & Rincón Rodríguez, H. Y. (2007). Toward an instructional design model based on learning objects. *Educational Technology Research and Development*. 55, 671-681. <https://doi.org/10.1007/s11423-007-9059-0>
- Chiappe, A. (2012). La Transposición Didáctica como concepto clave para las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC: el caso de los objetos de aprendizaje móviles. En P. J. Canto (Coordinador), *Educación a Distancia y tecnologías de la comunicación* (pp. 121-146). Unas letras industria editorial.
- Clark, R. (1983). Reconsidering research on learning from media [Reconsiderando la investigación sobre el aprendizaje de los medios]. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459. http://www.uky.edu/~gmswan3/609/Clark_1983.pdf
- Cirigliano, G. (1983). *La educación abierta*. El Ateneo.
- Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S., & Tinker, R. (2000). *Facilitating online learning: Effective strategies for moderators* [Facilitar el aprendizaje en línea: estrategias efectivas para moderadores]. Atwood Publishing.
- Contreras Domingo, J. (2013). El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(3),125-136. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27430309008>

- Cook, L. & Friend, M. (1995). Co-Teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28(3), 1-16. <https://doi.org/10.17161/foec.v28i3.6852>
- Corbetta, P. (2007). Los paradigmas de la investigación social. En P. Corbetta, *Metodología y técnicas de la investigación social* (2da ed., pp. 3-30). McGraw-Hill.
- Cullen, C. (2004). *Perfiles ético-políticos de la educación*. Paidós.
- Dede, C. (Compilador) (con Prólogo de Pogré, P.). (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Buenos Aires. Paidós
- Delors, J. (1996.): Los cuatro pilares de la educación. En [Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI](#), *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI (compendio)*, (pp. 91-103). UNESCO.
- De Faria, E. (2006, 25 de marzo). *Transposición didáctica: definición, epistemología y objeto de estudio* [Seminario Teórico] En Cuadernos de investigación y formación en educación matemática (2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6884>
- De Sousa, B. (2011, 27-31 de enero). *Introducción: las epistemologías del sur. Formas-Otras: Saber, nombrar, narrar, hacer*. [Foro] Congreso de CIDOB, Barcelona. https://www.cidob.org/es/publicaciones/serie_de_publicacion/monografias/monografias/formas_otras_saber_nombrar_narrar_hacer
- Díaz Barriga, A. (2009). *Pensar la didáctica*. Amorrortu
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García U., Martínez Hernández, M., Varela-Ruíz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), pp. 162-167. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>
- Esperón, R. (2012). La educación superior virtual, ¿una realidad para los profesores universitarios? En P. J. Canto (Coordinador), *Educación a Distancia y tecnologías de la comunicación* (pp. 11 -24). Unas letras industria editorial.

- Esteban García, L., y Ortega Gutiérrez, J. (2017). El debate como herramienta de aprendizaje. En Universidad de Sevilla, *Jornadas de Innovación e Investigación Docente* (pp. 48-56).
<https://hdl.handle.net/11441/83608>
- Esteller, L., & Medina, E. (2015). Evaluación de cuatro modelos instruccionales para la aplicación de una estrategia didáctica en el contexto de la tecnología. *Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 57 - 70.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol3n1/art5.pdf>
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Paidós.
- Falcón Villaverde, M. (2013). La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Medisur*. 11(3), 80-295.
<http://ref.scielo.org/4tbpfs>
- Fernández Caraballo, A. M. (2012). *Sobre la propuesta epistemológica de Chevallard*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 6 (01), 2- 19.
<http://www.fermentario.fhuce.edu.uy/index.php/fermentario/article/view/97/101>
- Feyerabend, P. (1984). *Adiós a la razón*. Tecnos.
- Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, L. (2000). *Transformando la práctica docente*. Paidós.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do oprimido* [Pedagogía del oprimido]. (J. Mellado, Trad.; 2nd ed.). Siglo XXI editores. (Obra original publicada en 1970)
- Freire, P. (2008). *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar* [Cartas a quien pretende enseñar]. (S. Mastrangelo, Trad.; 2nd ed.). Siglo XXI editores. (Obra original publicada en 1993)
- Flinck, R. (1978). *Correspondence education combined with systematic telephone tutoring*. Hermods & Lund University
- García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2(1), pp. 8-27. <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>

- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica* (2ª Ed.). Ariel Educación.
- García, J. (Coordinador) (Prólogo de Agüero, M.). (2015). *La educación a distancia perspectivas y experiencias*. Humboldt International University.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. [Estudios en Etnometodología]. Prentice-Hall.
- Geertz, C. (1994). Desde el punto de vista del nativo: sobre la naturaleza del conocimiento antropológico. *Alteridades*, (1)1, 102-110.
<https://www.redalyc.org/pdf/747/74746342011.pdf>
- Giannini, S., & Albrechtsen, A. B. (2020, 31 de marzo). *El cierre de escuelas debido a la Covid-19 en todo el mundo afectará más a las niñas*. UNESCO.
<https://es.unesco.org/news/cierre-escuelas-debido-covid-19-todo-mundo-afectara-mas-ninas>
- Giroux, H. A. (2004). *Teoría y resistencia en educación*. Siglo XXI.
- Gómez, M. (2005). La Transposición Didáctica: historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Colombia*. 1 (1), 83-115.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116845006>
- Graff, K. (1980). Correspondence Instruction in the History of the Western World. *Home Study Review*, 8 (1).
- Ben Altabef, C., Auad, A., Guaraz, A., Yépez, D. E., & Fajardo, R. (2004). La Transposición didáctica como transformación del conocimiento: El proyecto arquitectónico del espacio público en la periferia urbana. *Revista INVI*. 18(49),105-111.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25804907>
- Grediaga, R. (2012). Derecho a la educación. Su centralidad en la promoción de una cultura respetuosa de los derechos humanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.(53)17, 343- 350.

- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2003). Paradigmas en competencias en la investigación cualitativa. En C. A. Denman, & J. A. Haro, (Compiladores), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. (pp. 113-142.). El Colegio de Sonora.
- Hammond, J. (2006) Aprender con el método del caso. *Harvard Business School*. 9 (376), 1-5. <https://docplayer.es/42608017-Aprender-con-el-metodo-del-caso.html>
- Hernández, R. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v5i2.335>
- Hernández Nieto, L. K., & Muñoz Aguirre, L. F. (2012). Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la Educación Básica. *Zona Próxima*. (16),2-13. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85323935002>
- Hoy, W & Miskel, C. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice* [Administración educativa: teoría, investigación y práctica] (9th ed.). McGraw-Hill.
- IESDE School of management. (2020). *Posgrados*. Maestría en dirección estratégica de empresas. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de <https://iesde.mx/index.php/oferta-academica/?code=ODVidDZKaDVuSnRXT3QyamRMd2R4Zz09>
- Jara, O. (2009). La sistematización de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano-Una aproximación histórica. *Diálogo de saberes*, 23, 118-129. <http://egac.cl/wp-content/uploads/2017/02/La-sistematizacion-de-experiencias-y-las-corrientes-innovadoras-del-pensamiento-latinoamericano.-Una-aproximacion-historica.pdf>
- Jeffries, C., Lewis, R., & Merritt, R. (1990). *A-Z of Open Learning*. National Extension College
- Jenkins, H. (Director). (2006). *Confronting the challenges of participatory culture media education for the 21st century* [Enfrentando los desafíos de la educación participativa

en medios culturales para el siglo XXI]. MacArthur Foundation.

https://www.macfound.org/media/article_pdfs/jenkins_white_paper.pdf

Jiménez Martínez, A., Hermsillo Miranda, F. y Tello Marañón, F. (2019). La transposición didáctica de los saberes artísticos. *Revista Voces*, 1, 1-10. <http://revistavoces.net/la-transposicion-didactica-de-los-saberes-artisticos/?print=pdf>

Keegan, D. (1986). *The foundations of Distance Education*. Croom Helm.

Koehler, M., Mishra P, & Cain, M. (2015) ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)?. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. (6)10, 9-23.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>

Kozma, R. (1994). *Will media influence learning? Reframing the debate*. [¿Los medios influyen en el aprendizaje? Reencuadrando el debate]. *Educational Technology Research and Development*, 42, 7-19. <https://doi.org/10.1007/BF02299087>

La Madriz, J. (2006). Una Aproximación Didáctica al Estudio del Saber Enseñado en el Acto Didáctico. Segunda Etapa de Educación Básica. *Revista ciencias de la educación*, 2(28), 25-42. <http://servicio.bc.unc.edu.ve/educacion/revista/volIIIn28/28-2.pdf>

La Madriz, J. (2008). Proceso de transformación del saber enseñado, centrado en la comunicación didáctica docente- alumno, desde el enfoque de la PNL. *Multiciencias*, 8, 219-227. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90411691032.pdf>

La Madriz, J. (2010). Discusión reflexiva: entre las concepciones del saber docente, y el proceso de Transposición Didáctica. *SAPIENS*, 11(1), 79-96.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152010000100006&lng=es&tlng=es.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor*. Manantial.

Londoño, E. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Educación y desarrollo Social*, 6 (2), 112-127.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386237>

- Maldonado, N. (2002). *La universidad virtual en México. Incorporación de las nuevas tecnologías de comunicación en la modernización educativa superior*, [Tesis de maestría, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de México]. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/incorporacion-de-las-nuevas-tecnologias-de-comunicacion-en-la-modernizacion-educativa-superior-la-universidad-virt-291628?c=%7B>
- Mansilla, J., & Beltrán, J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. *Perfiles Educativos*, 35(139), 25-39. <https://cutt.ly/gXuZrd9>
- Marcelo, C. (1992, 6-10 de julio). *Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido*. [Ponencia]. Congreso de Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado, Santiago de Chile. <https://cutt.ly/bXuLL8B>
- Mattozzi, I. (1999). La transposición del texto historiográfico, un problema crucial de la didáctica de la historia. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. 4, 27-56. <https://cutt.ly/YXuL4do>
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). *Technology as experience* [La tecnología como experiencia]. The MIT Press.
- McLuhan, M. (1989). *La aldea global*. Gedisa Editorial.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. 5a ed. Pearson.
- McKenzie, N., Postgate, R. y Scuphan, J., (1979). *Enseñanza abierta: sistemas de enseñanza postsecundaria a distancia*. UNESCO
- Melguizo, E., & Fernández, J. A. (2018). La transposición didáctica de contenidos de la lengua castellana y literatura y matemática desde la perspectiva de los maestros en formación de educación primaria. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 6(4), 259-274. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6877933>

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from " Case Study Research in Education."*. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104.
- Merriam, S., & Tisdell, E. (2016). *Qualitative Research. A Guide to Design and Implementation* (4ta ed.). Jossey-Bass Wiley.
- Miramontes J., & Beer, D. (2017, 13-17 de noviembre). *Transposición Didáctica y Educación Física*. [Sesión de congreso] 12º Congreso Argentino y 7º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias, Argentina.
http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10169/ev.10169.pdf
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.[Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido: un marco para el conocimiento docente] *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Morales, H. (2013, 16-20 de septiembre). *La teoría antropológica de la didáctica de Chevallard como sustento teórico para analizar el saber didáctico y matemático en la formación de profesores en la Universidad Católica de Concepción* [Presentación de escrito]. Actas del VII CIBEM, Montevideo, Uruguay.
- Moreno Bayardo, G. (2000). *Introducción a la Investigación Educativa II*. Progreso S.A. de C.V.
- Moreno Castañeda, M. (2015). La Educación Superior a Distancia en México. Una propuesta para su análisis histórico. En J. Zubieta y C. Rama (Coordinadores), *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (pp. 3-16) Universidad Nacional Autónoma de México.
- Morin, E. (2002). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Naciones Unidas (s.f.-a). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

- Naciones Unidas. (s.f.-b). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. Objetivos de desarrollo sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Nieto, N., Viramontes, J., & López, F. (2009, Diciembre). *¿Qué es matemática educativa?*. *Cultura científica y tecnológica*, 35(6), 16- 21.
<http://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/307/291>
- Nolasco, K. (2020, 31 de marzo). *Cuarentena acelerará desarrollo de educación en línea en México*. *El Economista*.
https://www.economista.com.mx/amp/arteseideas/Cuarentena-acelerara-desarrollo-de-educacion-en-linea-en-Mexico-20200331-0152.html?_twitter_impression=true
- OCDE. (2019). *El trabajo de la OCDE sobre Educación y competencias*.
<https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2022). *Área de Educación*.
<https://oei.int/areas/educacion>
- Ortiz, A. (2009). *Educación infantil. Afectividad, amor y felicidad, currículo, lúdica, evaluación y problemas de aprendizaje. Hacia un modelo pedagógico alternativo para la escuela primaria y pre- escolar*. Elitoral.
- Ornelas, J. (2002). Neoliberalismo y educación en México. En J. Ornelas, *Educación y neoliberalismo en México* (pp. 61- 88). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Padula Perkins, J. E. (2003, 30 de agosto): *¿De qué hablamos cuando hablamos de educación a distancia?*. Quaderns Digitals. <https://cutt.ly/rXuLydj>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* [Investigación cualitativa y métodos de evaluación]. Sage publications.

- Perafán, G. A. (2005). Epistemologías del profesor sobre su propio conocimiento profesional. *Enseñanza de las ciencias*, 7, 1-4.
https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp373epipro.pdf
- Perafán, G. (2013). La transposición didáctica como estatuto epistemológico fundante de los saberes académicos del profesor. *Revista Folios*, (37), pp. 83-93.
<http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n37/n37a06.pdf>
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa*. Retos e interrogantes. Madrid: La Muralla
- Perrenoud, P. (1998). The Didactic Transposition from Practices Knowledge Skills [La Transposición Didáctica de las Prácticas Conocimientos Habilidades]. *Journal of Sciences of Education, Montreal*, 24, 487-514.
- Pinto, J., & González, M. (2008). El conocimiento didáctico del contenido en el profesor de matemáticas: ¿una cuestión ignorada? *Educación Matemática*, 20 (3), pp. 83-100.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-58262008000300005&lng=es&nrm=iso
- Ramírez, M. (2012). Casos de formación e investigación en el área del movimiento educativo abierto en Latinoamérica: alcances, retos y oportunidades. En P. J. Canto (Coordinador), *Educación a Distancia y tecnologías de la comunicación* (pp. 121-146). Unas letras industria editorial.
- Ramírez Bravo, R. (2005). Aproximación al concepto de Transposición Didáctica. *Revista Folios*, 21 (1), 33 - 45. <https://www.redalyc.org/pdf/3459/345955978004.pdf>
- Ramírez Iñiguez, A., (2017) La educación con sentido comunitario: reflexiones en torno a la formación del profesorado. *Educación*. 27(51), 79-94.
<https://doi.org/10.18800/educacion.201702.004>
- Redmond, P. (2011). From face-to-face teaching to online teaching: Pedagogical transitions. En G. Williams, P. Statham, N. Brown, y B. Cleland (Eds.), *Changing demands, changing directions* (p.1050-1060). Hobart, Australia: Proceedings ascilite Hobart 2011.

- Rayón Rumayor, L., Muñoz Martínez, Y., & de las Heras Cuenca, A. M. (2011). La creación y gestión del conocimiento en la enseñanza superior: la autonomía, autorregulación y cooperación en el aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, II* (4), pp. 103-122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299124247006>
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & Garcia Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.
- Rojas, Á., Bello, R., Ilizastigui Matos, A., & Alvarado Romero, C. (2016). El enfoque interdisciplinario un reto para la didáctica de la matemática en Cuba. *Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, 10 (18), pp. 340-352. <https://www.researchgate.net/publication/351960166> EL ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO UN RETO PARA LA DIDACTICA DE LA MATEMATICA EN CUBA
- Ruíz, A., Bosch, M., & Gascón, J. (2009). La formación matemático-didáctica del profesorado de secundaria. De las matemáticas a enseñar a las matemáticas para la enseñanza. En M. J. González, M. T. González, & J. Murillo (Eds.). *Investigación en Educación Matemática*. Comunicaciones de los Grupos de Investigación. XIII Simposio de la SEIEM. Santander
- Ruiz Larraguivel, E. (2004). Las nuevas tareas de los ingenieros en las industrias manufactureras: Hacia la desprofesionalización de la ingeniería. *Perfiles educativos*, 26(104), 57-78. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000300004&lng=es&tlng=es.
- Salinas, B. (2016). *El ABC de la acción comunitaria: Organizaciones civiles, educación y desarrollo*. UDLAP.
- Sandín, P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. McGraw and Hill Interamericana.

- Segura, M. (2021) Plataformas educativas y redes docentes (95 -109) En R. Carneiro, J.C. Toscano y T. Díaz (Coordinadores) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Santillana
- Schunk, D. (2012) *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson Educación.
- Shulman L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching [Aquellos que entienden: crecimiento del conocimiento en la enseñanza. Investigador Educativo]. *Educational Researcher*, 15 (2), pp.4-14. <https://doi.org/10.2307/1175860>
- Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M.C. Wittrock (ed.). *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos* (pp. 9-91). Paidós; MEC.
- Shulman, L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 9 (2), 1- 30.
<https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>
- Stake, R. E. (1994). Case Study: Composition and Performance [Estudio de caso: Composición e interpretación]. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 122, 31–44.
<http://www.jstor.org/stable/40318653>
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Stake, R. E. (2005). Qualitative case studies [Estudios de casos cualitativos]. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 443–466). Sage.
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. [Análisis de múltiples casos de estudio] The Guilford Press.
- Suárez-Díaz, G. (2016). Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 166-182.
<http://redie.uabc.mx/redie/article/view/786>

- Syllabus MOC. (2020). *Course Syllabus. Microeconomics for Competitiveness: Firms, Clusters, and Economic Development* [Manuscrito inédito]. Centro Interdisciplinario de Posgrados, investigación y consultoría. UPAEP
- Taborda Caro, M. A. (2011). Tendencias de la Didáctica de la Geografía: Reflexiones para un debate en el país. *Uni-Pluriversidad*, 10(3), 135–144.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/9587>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós.
- Torres, J. (1998). *El curriculum oculto*. Ediciones Morata, S. L.
- UNESCO. (1999). *Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico y Programa en Pro de la Ciencia: Marco General de Acción* [Conferencia general].
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116994_spa
- UNESCO. (2001). *Estrategia a plazo medio 2002 -2007*. [Estrategia a Plazo Medio, 2002-2007: proyecto - UNESCO Digital Library](#)
- UNESCO. (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias 1*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128463_spa
- UNESCO. (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- UNESCO. (2020a). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020. América Latina y el Caribe. Inclusión y educación: todos y todas sin excepción* (1a ed.).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>
- UNESCO. (2020b, 08 de abril). *La UNESCO monitorea las respuestas de América Latina y el Caribe ante la emergencia educativa por la COVID-19*. <https://cutt.ly/7Xu1PRA>

- UNESCO (2017) *Las Piedras angulares para la promoción de sociedades del conocimiento inclusivas: acceso a la información y al conocimiento, libertad de expresión, privacidad y ética en la Internet global*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260737.locale=en>
- UNICEF. (2018). *Informe Annual, México 2018*
<https://www.refworld.org/es/pdfid/5d35fd094.pdf>
- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. (2020). Recuperado el 10 de junio de 2020
<https://upaep.mx/ciie/index.php>
- Vergara- Lope, S., & Heiva, F. (2018). Rezago en aprendizajes básicos: el elefante en la sala de la Reforma Educativa. En A. Martínez Bordón, A. Navarro Arredondo (Coordinadores), *La Reforma Educativa a revisión: apuntes y reflexiones para la elaboración de una agenda educativa 2018-2024*. (1a ed., pp. 45-65). Instituto Belisario Domínguez. Senado de la República. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31251.73761>
- Verret, M. (1975) *Le temps des études* [Tiempo de estudio]. Librairie Honoré Champion
- Vesga, G., & Falk, M. (2018). Creencias epistemológicas de docentes de matemáticas acerca de la matemática, su enseñanza y su relación con la práctica docente. *Revista Colombiana de Educación*, (74), 243-267. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n74/0120-3916-rcde-74-00243.pdf>
- Viau, J., Moro, L., Zamorano, R., & Gibbs, H. (2008). La transferencia epistemológica de un modelo didáctico analógico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5 (2), 170-184. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92050203>
- Villalonga, A. (2015). La Educación Superior a distancia. Modelos Retos y Oportunidades. *Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe*. 1-22.
<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.4652.0721>
- Villoro, L. (1996). *Creer, saber, conocer*. Siglo XXI.

- Vivanco Saraguro, A. A. (2020). Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar del tutor virtual: Caso de un programa de bachillerato en modalidad a distancia – virtual. *Revista Andina de Educación*, 3(2), pp. 16-24. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.3>
- WEF. (2015). *Deep Shift. Technology Tipping Points and Societal Impact* [Cambio Profundo. Puntos de inflexión tecnológicos e impacto social]. Ginebra, Suiza: Foro Económico Mundial.
- Willing, P., Astudillo, G., Francia, A. & Scagnoli, N. (2010). *Aprendiendo con tecnologías*. Santa Rosa: Universidad
- Wolcott, H. F. (1992). Posturing in qualitative research. En M. LeCompte, W. Millroy, & J. Preissle (Eds.), *The Handbook of Qualitative research in education* [El manual de investigación cualitativa en educación] (pp. 3-52). Academic Press.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* [Investigación de estudio de caso: diseño y métodos]. Sage Publications.
- Zambrano Leal, Armando. (2016). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. *Praxis & Saber*, 7(13), 45-61. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592016000100003&lng=en&tlng=es
- Zambrano, A. (2017). La didáctica: ¿disciplina de control o disciplina de saber? *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 70, pp. 507-509. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6585672>
- Zavala Guirado, M. A., Vázquez García, M. A., & González Castro, I. (2017, 20-24 de noviembre) *Innovación educativa en el nivel superior, reflexiones para la práctica docente*. [Presentación de escrito] Congreso Nacional de Investigación Educativa-COMIE. San Luis Potosí, México. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1320.pdf>

Anexos

INSTRUMENTOS

<i>Información general sobre instrumento</i>				
<i>Técnica</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Recursos para su aplicación</i>
<i>Entrevista</i>	Identificar el uso de las estrategias tecnopedagógicas en la Transposición Didáctica en modalidad a distancia	Guion de entrevista semiestructurada	Canal de comunicación bilateral que contribuye al investigador para comprender la construcción de la realidad de los sujetos inmersos en el fenómeno. Permite tener un acercamiento muy estrecho con el entrevistado y se obtiene una gran riqueza informativa gracias a su flexibilidad. (Díaz-Bravo, Torruco-García, <i>et al</i> , 2013)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videoconferencia ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ Guion de entrevista semiestructurada

<i>Dimensión</i>	<i>Preguntas detonadoras</i>	<i>Preguntas auxiliares</i>
Transposición Didáctica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imagine que acaba de llegar un nuevo integrante al equipo MOC y este le pide que le hable sobre la institución y la materia. ¿Le podría dar un recorrido detallado sobre ambos? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qué características ideológicas tiene la institución 2. Desde cuando se ofrece el MOC en esta institución 3. Estas características tienen que verse reflejadas en la enseñanza y en los contenidos 4. La clase del MOC es homogénea o heterogénea en cuanto a origen, idioma de los estudiantes. 5. El MOC es una materia independiente o es parte de un programa 6. Con qué frecuencia la institución ofrece la materia 7. Por qué es útil que la institución ofrezca esta materia 8. Hay una red a la que pertenece la institución para que puedan ofrecer el MOC 9. La institución tiene que estar afiliada a alguna organización para ofrecer el MOC

		<p>10. Quién administra el MOC dentro de la institución</p> <p>11. La institución evalúa el MOC o algún organismo externo</p> <p>12. La filosofía de la institución debe verse reflejada en la enseñanza</p>
2. ¿podría describir cómo es el MOC en la actualidad?		<p>13. Qué se enseña en el MOC</p> <p>14. Qué significa el MOC</p> <p>15. Para qué se enseña</p>
3. Considera que el MOC tiene áreas de oportunidad para mejora ¿podría mencionar algunas?		<p>16. Cómo se enseña</p> <p>17. Cuál es el perfil de los alumnos</p> <p>18. Cómo se enseña la parte en línea del MOC</p> <p>19. Cómo se evalúa a los estudiantes y al profesor</p> <p>20. Cuáles son los aspectos básicos para ser un profesor del MOC</p> <p>21. Por qué le interesa a los alumnos tomar el MOC</p> <p>22. Por qué le interesa al profesor enseñar en el MOC</p> <p>23. Cuánto tiempo dura el MOC</p> <p>24. Qué considera que deben aprender los estudiantes durante el MOC</p> <p>25. Qué podría decir sobre los valores personales y profesionales que son importantes de tener y desarrollar en el MOC</p> <p>26. Los profesores trabajan de manera colegiada para compartir mejores prácticas de enseñanza del MOC</p>
4. Suponga que hay un alumno que está interesado en tomar el MOC pero no sabe de qué se trata ¿qué le respondería al alumno si le hace estas preguntas?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué necesito tener como estudiante para entrar al MOC? • ¿Cómo le hace para que los alumnos aprendan un concepto complejo? • ¿Qué pasa si no entiendo los temas? • ¿Cómo puede “desmenuzar” una disciplina tan compleja como es la economía para que la entendamos? • ¿Cómo evalúa mi aprendizaje? 	<p>27. ¿Por qué se le llama MOC, qué significa el acrónimo y qué relación tiene el nombre del curso con su contenido?</p> <p>28. De qué me sirve tomar el MOC en mi vida personal y profesional</p> <p>29. ¿Qué temas se abordan?</p> <p>30. ¿Por qué estos temas y no otros?</p> <p>31. ¿Quién decide qué temas dar?</p> <p>32. ¿Para qué sirve ver esos temas?</p>
5. Durante el ejercicio docente hay dos momentos claves: a) el docente asimilar la teoría en la que se basa la disciplina b) Enseñar esa teoría de forma clara a los estudiantes. ¿Cómo es su proceso para hacer un “puenteo” entre lo teórico y lo enseñable?		----

	<p>6. Pensemos que ha sido invitado a dar una ponencia en un congreso internacional sobre enseñanza en línea y su ponencia se llama “dimensión didáctica tecnológica del MOC”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo explicaría la dinámica para enseñar el MOC en línea • Cómo logra transformar un concepto clave para la materia a un concepto enseñable • Como explica la parte tecnológica para enseñar el MOC en línea (qué plataforma, herramientas, ciertas habilidades tecnológicas) 	
	<p>7. ¿Cómo puede asegurarse que el estudiante ha aprendido lo que debe aprender durante su clase?</p>	<p>33. ¿Existe un perfil académico para los estudiantes del MOC?</p> <p>34. Bajo qué consideraciones contextuales realizan las planeaciones del MOC</p> <p>35. ¿Cómo puede asegurarse el profesor de vigilar sus prácticas? (vigilancia epistemológica)</p>
	<p>8. cómo usa la tecnología para pasar la teoría de la clase a la parte didáctica</p>	<p>36. ¿Puede confirmar que tiene conocimiento sobre la tecnología? ¿Por qué?</p>
	<p>9. Me puede dar un ejemplo sobre cómo aprovecha la tecnología para enseñar</p>	<p>37. ¿Considera tener saberes relacionados con contenidos tecnológicos? ¿Por qué?</p>
	<p>10. ¿Ha tenido una experiencia diferente de lo que esperaba ahora con la modalidad en línea tras el COVID- 19?</p>	<p>38. Y sus conocimiento pedagógico tecnológicos, ¿cómo son?</p>
	<p>11. Me puede platicar una experiencia de enseñanza significativa con relación al MOC y al uso de las tecnologías</p>	<p>39. ¿Considera que puede dominar a través de la tecnología el contenido del curso y usar las plataformas para enseñar? ¿por qué?</p>
	<p>12. ¿Cómo construye una experiencia de aprendizaje en educación a distancia?</p>	
TPACK	<p>13. Imaginemos que está aplicando para un trabajo como profesor. Me puede contar sobre su formación académica y laboral</p>	<p>40. ¿Cuál ha sido su formación académica?</p>
	<p>14. Teniendo las credenciales académicas, la experiencia en diferentes campos laborales, ¿para qué ser maestro?</p>	<p>41. ¿Cuál ha sido formación laboral?</p>
	<p>15. Cómo era la situación para usted cuando comenzó a dar clases en el MOC</p>	
	<p>16. ¿Cómo vive ser docente del MOC en línea?</p>	<p>42. ¿Cuál ha sido su trayectoria docente en educación superior?</p>
	<p>17. Me puede contar sobre sus motivaciones para ser profesor del MOC</p>	<p>43. ¿Cuál ha sido su trayectoria docente en línea en educación superior?</p>
	<p>18. ¿Cuándo enseña en línea el MOC qué sentimientos ha experimentado?</p>	
	<p>19. ¿Qué aspectos le satisfacen más de la clase?</p>	
	<p>20. ¿Cuál es su sentir antes y después de las clases?</p>	
	<p>21. ¿Qué aprende como profesor antes-durante y después de las clases del MOC</p>	

22. ¿Dar el MOC en línea le motiva a involucrarse más y profesionalizarse más como profesor en línea?	
23. ¿Al enseñar el MOC en línea, le motiva a dar otras materias en línea?	
24. ¿Enseñar el MOC le motiva a compartir su experiencia y buenas prácticas con otros profesores que dan clase en línea?	
25. ¿De qué le sirve a nivel intelectual la experiencia de ser profesor del MOC?	
26. ¿Cómo es su experiencia de la socialización a través de la enseñanza en línea?	
27. ¿Cómo enseñar en línea trasciende en otros ámbitos de su vida profesional?	
28. ¿Qué perfil tienen sus alumnos y como lo relaciona con la experiencia que pudiera tener con la clase?	44. ¿Tiene conocimiento del contexto del estudiante?
29. ¿Cómo motiva a los estudiantes en ambientes virtuales sincrónicos y asincrónicos?	45. ¿Cómo usa ese conocimiento para dar sus clases?
30. ¿Para usted cómo es la mejor manera de evaluar a los estudiantes en un programa que es en línea?	
31. ¿Cuál es su filosofía de enseñanza?	46. ¿Qué valores rigen su actuar docente?
32. ¿Cuál es su opinión sobre qué es lo que deben aprender los jóvenes universitarios en la actualidad?	

Información general sobre instrumento				
Técnica	Objetivo	Instrumento	Descripción	Recursos para su aplicación
<i>Observación</i>	Describir la implementación de elementos internos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia	<i>Check list</i>	Proceso de contemplación para valorar las características y naturaleza de un problema, analizando sujetos en un ambiente natural. La presencia del investigador permite ganar confianza (informantes claves). Permite llevar un registro de secuencias temporales, contenidos y contexto de un evento (Moreno,2000)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videoconferencia ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ Checklist ✓ Acceso a aula virtual

Ficha de registro			
Observador	Lugar	Fecha	Horario De ____ a ____
Profesor(a)	Edad del docente	Grupo (características)	Fecha de transcripción
Asignatura	Descripción del aula	No. De alumnos	Experiencia del profesor (años en MOC)

Ítem	Si	No	Observaciones
El docente presenta los objetivos claros de la clase			
Hay un inicio, desarrollo y cierre de su clase			
El docente organiza y dosifica el conocimiento durante su sesión			
El docente demuestra un nivel de dominio apropiado y facilita el contenido			
El docente hace buen uso del tiempo (empieza y termina a la hora establecida)			
El docente planifica momentos claves para la construcción de conocimiento a través de la discusión, el análisis, la toma de decisiones y búsqueda de soluciones			
El docente permite el diálogo de manera síncrona entre los estudiantes para reforzar los conceptos vistos durante la clase			
El docente diseña ambientes virtuales para garantizar mayor participación en todos los alumnos			
El docente hace uso de la tecnología como entrar a portales, o simuladores para profundizar los conceptos vistos en clase			
El docente muestra dominio sobre el uso de herramientas síncronas de comunicación como son: chat, pizarra, videoconferencia, para explicar los conceptos durante la clase			
El docente utiliza la tecnología para ejemplificar los conceptos teóricos de manera precisa			

El docente utiliza herramientas de comunicación asíncronas como son los foros de discusión y el correo electrónico para solucionar dudas de los estudiantes sobre lo visto en clase			
El docente administra eficientemente el curso en línea a través de las herramientas síncronas y asíncronas para lograr su objetivo educativo			
El docente diseña estrategias de enseñanza para ambientes virtuales (uso de blogs, foros, chats, wikis, documentos compartidos) para transformar su conocimiento en enseñable			
El docente detecta los problemas dentro de las plataforma educativa y lo canaliza con las personas responsables para no obstaculizar el aprendizaje en los estudiantes			
El docente se asegura de que los alumnos comprenden el funcionamiento técnico de las herramientas de la clase virtual y los motiva a continuar participando			
El docente promueve el autoaprendizaje en los alumnos a través del uso de las TIC'S			
El docente usa la tecnología para dar seguimiento de las actividades que realizan los estudiantes			
El docente utiliza la plataforma educativa exclusivamente para proporcionar información			
El docente facilita la simulación de situaciones a través del uso de la tecnología para reforzar los temas vistos en la clase			
El docente manifiesta dominio de la disciplina mediante explicaciones claras sobre los temas presentados en clase			
El docente utiliza durante la clase como ejemplo la cotidianidad de los alumnos con los conceptos teóricos para contextualizar el saber			
El docente propicia la práctica reflexiva de los estudiantes a través del uso de materiales bibliográficos y la interacción entre ellos			
El docente dosifica la intensidad de las discusiones durante las clases a través de preguntas para construir las bases teóricas de su clase			
El docente se muestra seguro y cómodo aclarando dudas de los alumnos			
El docente explica a profundidad los conceptos teóricos			
El docente desarrolla el contenido de su clase con base a fundamentos teóricos			
El docente muestra empatía con los estudiantes para explicar conceptos de manera sencilla			
El docente argumenta de manera amplia los conceptos de su clase			
El docente se dirige a los estudiantes con respeto			
El docente promueve la construcción colectiva del conocimiento a través de discusiones entre alumnos			
El docente motiva a la discusión entre alumnos en clase para fortalecer los conceptos vistos			
El docente utiliza material didáctico (diapositivas, pdf's, mapas mentales,)			
El docente muestra entusiasmo en el desarrollo de las clases			
El docente utiliza un lenguaje sencillo para los estudiantes			
El docente da su clase de manera expositiva (magistral)			
El docente realiza preguntas a los estudiantes para asegurarse que hayan podido integrar los conceptos vistos en la clase			

El docente mantiene el interés de los estudiantes presentando contenidos relevantes de la materia			
El docente asocia los conceptos previos de los estudiantes con temas novedosos para construir conceptos de la materia			
El docente muestra apertura para acepta las críticas por parte de sus alumnos sobre los conceptos enseñados			
El docente habla de manera superflua sobre los conceptos teóricos claves de la materia			
El docente funge como un facilitador durante la clase			
El docente realiza una actividad diagnostica previamente los saberes de los alumnos			
El docente se asegura de que queden resueltas las dudas de los alumnos			
El docente utiliza la evaluación formativa para verificar que los estudiantes hayan podido aprender la teoría.			
El docente utiliza algún método inductivos/ deductivos para corroborar que el concepto haya sido asimilado por los alumnos			

Información general sobre instrumento				
Técnica	Objetivo	Instrumento	Descripción	Recursos para su aplicación
<i>Grupo focal</i>	Examinar la implementación de los elementos externos de la Transposición Didáctica en la materia de Microeconomía de la Competitividad en modalidad a distancia	Guion temático	Es fuente de lecciones y aprendizajes, los cuales deben ser registrados y reflexionados para que los equipos aprendan más y para compartir con quienes inicien en ese campo” (Salinas, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videollamada ✓ Computadora ✓ Internet ✓ Audio ✓ Micrófono ✓ Cámara ✓ Guion temático ✓ Agenda ✓ Permisos para grabar por Google Meet

Tema	Participantes	Moderadora	Ubicación	Duración
Transposiciones didácticas en Educación a Distancia	Docentes del curso MOC (C1; C2; C3; C4; C5)	Carolina Navarrete Reyes	Videokonferencia a través de Zoom	<ul style="list-style-type: none"> • 90 minutos con 5 minutos de receso

Tiempo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Material
1 min	Bienvenida	Buenos días/tardes. Soy Carolina Navarrete Reyes y estoy realizando un doctorado en la BUAP. Agradezco su tiempo prestado a este espacio. El objetivo de esta reunión es: examinar la implementación de los elementos externos de la Transposición Didáctica en la materia de MOC en modalidad a distancia. Al recuperar sus experiencias durante este grupo focal no hay respuestas buenas o malas, por tanto, siéntanse en plena libertad para compartir sus ideas en este espacio. Les recuerdo que, para fines del análisis de la investigación es necesario grabar la sesión, no obstante, durante la transcripción se utilizará la confidencialidad.	Moderadora	Agenda
13 min	Presentación por docente	Preguntas que deben contestar durante su presentación: <ul style="list-style-type: none"> • Años de enseñanza • Años como profesor MOC • Nombre de los casos que da en el curso • Antigüedad UPAEP • Cómo se sienten al ser docentes • ¿Cuáles son sus limitaciones y alcances? 	Todos	Ninguno

30 min	Discusión sobre TD	Si yo les digo TD: ¿qué es lo que se les viene a la mente? ¿A qué les remite este concepto? Y ¿creen que hacen TD en su clase del MOC? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Qué procesos intelectuales hacen para hacer explícito el objeto del conocimiento? Cómo logran hacer ese conocimiento teórico (objeto de conocimiento) a hacerlo enseñable – aprendible Háblenme de sus *HABILIDADES DOCENTES* Son docentes – cómo son sus habilidades didácticas Cómo es su Proceso cognitivo – pedagógico – didáctico ¿Cuál es su objeto de conocimiento? Cómo se “baja” lo teórico a una cuestión didáctica	Todos	Ninguno
5 min	Receso			
30 min	Diálogo acerca del método del caso	El MOC trabaja bajo el método del caso, entonces ¿cómo se preparan para dar un caso? ¿Cuáles son los pasos que siguen para desarrollar un caso? ¿Podrían darme un ejemplo de ello? Cuál es el proceso intelectual para diseñar un caso *¿Por qué les parece muy importante esa acción? Cómo se construye ¿Cómo le hacen para construir ese caso- para enseñar ese caso? ¿Hacen relación con los saberes previos de los estudiantes (contextualización del caso)? ¿Logran hacer una visualización de la situación del caso? Entiendo que “el caso es el resultado” entonces, cómo llevan a los estudiantes de lo más simple a lo más complejo --Se ejemplifica---- Hay Transferencia (¿de espacios, es decir, llevan ese conocimiento teórico a nivel Glocal?) Hacen procesos metacognitivos con los alumnos	Todos	Ninguno
10 min	Experiencia docente en Educación a Distancia	¿Cómo se fueron incorporando las tecnologías en el MOC? ¿En qué medida el diseño curricular es aplicable al uso de TIC? ¿Qué obstáculos le ve para aplicar el diseño curricular en ambientes virtuales? Y en cuanto a proceso de aprendizaje, ¿Observan diferencias a partir de la incorporación de TIC? ¿Cómo se imaginan al MOC en 10 años? ¿Creen que llegue a ser un curso masivo en línea? Como un Massive Open Online Course (MOOC) ¿qué barreras podría tener?	Todos	Ninguno
1 min	Cierre de sesión	Agradezco mucho su valioso tiempo durante esta sesión. Los resultados serán reportados más adelante. ¡Gracias por su ayuda!	Moderadora	Ninguno

SYLLABUS DEL CURSO MICROECONOMÍA DE LA COMPETITIVIDAD
PRIMAVERA 2020

CIP

Centro Interdisciplinario de Posgrados
Investigación y Consultoría

Posgrados
UPAEP

Course Syllabus (SPRING 2020)

Microeconomics for Competitiveness (MOC): Firms, Clusters, and Economic Development

DES552 **Microeconomía de la Competitividad**
INV630, INV631, INV 632 **Seminario de Actualización**
 Seminario de Integración
 Seminario de Innovación:
 Microeconomics of Competitiveness

(The course is based on materials developed by the Institute for
Strategy and Competitiveness at Harvard Business School)

Class: Tuesday, 7:00-10:00 p.m.

Book: Michael E. Porter, "On Competition"; Harvard Business School Press, 2008.

Cases:

- Finland and Nokia
- Volvo Trucks (A): Penetrating the U.S. Market
- The Japanese Facsimile Industry in 1990
- Estonia
- Chile: The Latin American Tiger?
- The California Wine Cluster
- Building a Cluster: Electronics and Information Technology in Costa Rica
- Atlas Eléctrica: International Strategy
- Institutions for Collaboration: Overview
- Asociación Colombiana de Plásticos (Acoplásticos)
- Walmart_ Navigating a Changing Retail Landscape
- Yara International_Africa Strategy
- Intercorp, Perú,
- The Basque Country: Strategy for Economic Development Strategy
- Orkestra – Basque Institute of Competitiveness
- Remaking Singapore
- Rwanda: National Economic Transformation
- Indonesia: Attracting Foreign Investment
- De Beers

- Naranya: Created in Mexico
- City of New York
- The Dutch Flower Cluster Economy

Other Books:

- Michael E. Porter (2008) . "The Competitive Advantage of Nations" última edición, The Free Press, New York.
- Michael E. Porter (1998). "Clusters and the New Economics of Competition"; Harvard Business Review, November-December 1998.
- Michael E. Porter. "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: The Free Press. Republished with a new introduction, 1998.
- Michael E. Porter (1985). "Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance". The Free Press, New York.

Background

Microeconomics of Competitiveness: Firms, Clusters, and Economic Development (MOC) is a university-wide graduate course offered to students from around the Harvard University community graduate programs. The course has been created in a multiyear development effort by Professor Michael E. Porter and the staff and affiliates of the Institute for Strategy and Competitiveness at Harvard Business School. It is designed to be taught in collaboration with universities around the world. (See the section for a list.)

The MOC course explores the determinants of competitiveness and successful economic development viewed from a bottom-up, microeconomic perspective. While sound macroeconomic policies, stable legal and political institutions, and improving social conditions create the potential for competitiveness, wealth is actually created at the microeconomic level. The sophistication and productivity of firms, the vitality of clusters, and the quality of the business environment in which competition takes place, are the ultimate determinants of a nation's or region's productivity.

Course Focus

This course explores the determinants of national and regional competitiveness building from the perspective of firms, clusters, subnational units, nations, and groups of neighboring countries. It focuses on the sources of national or regional productivity, which are rooted in the strategies and operating practices of locally based firms, the vitality of clusters, and the quality of the business environment in which competition takes place.

This course examines both advanced and developing economies and addresses competitiveness at multiple levels – nations, subnational units such as states or provinces, particular clusters, and neighboring countries.

The course is concerned not only with government policy but also with the roles that firms, industry associations, universities, and other institutions play in competitiveness. In modern competition, each of these institutions has an important and evolving role in economic development. Moreover, the process of creating and sustaining an economic strategy for a nation or region is a daunting challenge. The course explores not only theory and policy but also the organizational structures, institutional structures, and change processes required for sustained improvements in competitiveness.

Long-term Vision for Participating Universities.

Economic development depends on a shared understanding of competitiveness among business, government, and university leaders. We find that the microeconomic foundations of competitiveness are less understood than the broader macroeconomic, political, legal and social issues in development. Moreover, the role of the private sector in competitiveness, and the ways in which the private, public and university sectors can work together to boost productivity, represent important gaps in thinking and practice.

The Microeconomics of Competitiveness course not only builds a cadre of young people trained in the new competitiveness thinking but also can serve as a platform for other efforts by universities to contribute to regional and national economic development. The course can be adapted to produce executive programs for government officials and private sector leaders. It opens the potential for field projects in which students and faculty work and build relationships with business and government.

Many MOC faculties have become important leaders in national policymaking and competitiveness initiatives. Participating universities become part of a network of affiliated schools, and can collaborate on local and regional competitiveness projects. Quite a few schools have created formal competitiveness centers or institutes growing out of their participation in the course. The multiplier effects of the course have been evident in our experiences over the past number of years.

Course Schedule and Architecture

The course is taught during the same spring semester at Harvard. The course is taught using case studies drawn from all major regions of the world. (See the Course Outline). Part of the purpose of the course is to expose students to some of the most successful countries and regions. In addition to cases, there are readings, a series of lectures, and videotaped appearances by guests who are national, regional, or business leaders involved in the cases studied.

A Typical MOC Class Session:

- Sessions will run for three hours with a short break (7:00 pm - 10:00 pm).
 - A typical case discussion runs for 60-70 minutes
 - A typical lecture/guest discussion runs for about 30 minutes.
 - For sessions in which a distinguished guest is attending, you may be asked to stay for an additional 20-30 minutes.
- There are special class times for the group presentation
 - **sessions on Monday, March 23rd at 4:00 pm**
- The course is also designed to include a significant team project, which involves assessing the competitiveness of a country and a cluster within that country under the supervision of the instructor.

Student Share Point access at Harvard

The student site contains areas for each class session. Lectures and guest appearances relevant to the session can be archived on the student site session concludes and is digitally indexed to allow students to search for specific topics.

You will be getting by mail this week an invitation to join the group.

Grading and Feedback

Grading

- Case summaries (15%)

- Class Participation (45%)
- Team Project (40%)

Feedback

Students ranking with insufficient class participation midway through the course will be notified. You will have reviews and feedback on your final project progress.

Case Summary (15%)

It is required to present a 3-page summary of each case before the class, please send it to academic assistant

Criteria for Evaluating Class Contributions (45%)

- MOC is a course about a framework for thinking
 - The cases are intended to allow the class to explore the concepts
 - The “answer” is less important than the thinking process
- Analytical rigor is highly valued
- No outside-of-case data is allowed or rewarded
- Raise your hand to participate
- Cold calls are fair game, anytime
- Build on previous contributions
- Be concise; marshal evidence; show your logic
- Integrate across facts, issues, and cases
- Take a constructive approach and tone
- Be prepared for follow-up questions
- Participate while not speaking
- No questions to the instructor are appropriate during the case discussion

Cases and assignment questions

Assignments on the course are already in the platform, and assignments are subject to change before then.

The Final Team Project (40%)

Students will be asked to apply their learning in a group project that analyzes the competitiveness of a selected country (region) and one of its clusters.

- Groups must include 4 or 5 students
- Groups are encouraged to be interdisciplinary

Team Formation Process

- Students are responsible for forming their own teams
- The student list and class cards on the Course Platform contain information about the background and interests of class participants.
- All students should have already submitted preferences in terms of countries and clusters on the Country Group Project Poll
- All students should have already read the Country Competitiveness Project.

Course Outline for Spring 2020

Module	Date	Session	Case Study	Readings
Part I Firms, Industries, Cross-Border Competition	Jan 21	4. Introduction to Competitiveness: Overall Framework Case Method		
	Jan 28	5. On Competitiveness	• Finland and Nokia and new addendum	<i>On Competition</i> Chapters 1,2
	Feb 4	6. Competing Across Locations, Global Strategy for MNCs	• Volvo Trucks: Penetrating the U.S. Market and new addendum	<i>On Competition</i> Chapters 5,8
	Feb 11	4. The Diamond Model: Advanced Economies Intercorp in Perú (Strategy and Shared Value_1)	• The Japanese Facsimile Industry • Intercorp	<i>On Competition</i> Chapter 6, half
Part II Locations, Clusters, Shared Value	Feb 18	8. The Diamond Model: Developing /Transition Countries	• Estonia • Chile: The Latin American Tiger?	<i>On Competition</i> Chapter 6, rest
	Feb 25	9. Clusters and Cluster Development: Advanced Economies	• The California Wine Cluster	<i>On Competition</i> Chapter 7 half
	Mar 3	10. Clusters in Developing Countries and, SINTONÍA (Institute for Collaboration and Competitiveness for a New México)	• Building a Cluster: Electronics and Information Technology in Costa Rica	Chapter 7 rest
	Mar 10	8. Institutions for Collaboration (IFC) Creating Shared Value_2	• Asociación Colombiana de Plásticos (Acoplásticos) • Institutions for Collaboration • Yara International African Strategy	Porter (2011), "Shared Value", HBR, Jan. 2011
Institutions for Collaboration (IFC)	Mar 17	9. Internationalization of Firms Based in Developing Countries Creating Shared Value_3	• Atlas Eléctrica: International Strategy • De Beers	
	Mar 23 Lun 4-7 pm	10. MID Term Presentations	• Team Project Presentations Status	
Internationalization of Firms, Shared Value	Mar 24	11. Economic Strategy: Advanced Economies HR Rwanda: National Economic Transformation Rwanda: National	• Remaking Singapore • Rwanda: National Economic Transformation	

Entrepreneurship		Economic Transformation		
	Date	Session	Case Study	Readings
Part III Economic Strategy for Nations	Mar 31	12. Mexico and Entrepreneurship	• Naranya: Created in México	
Part IV. Strategy for sub-Nations Regions and Organizing for Competitiveness	Apr 7	HOLY WEEK		
	Abr 14	14. Economic Strategy: States and Sub- National Regions Organizing for Competitiveness	• The Basque Country: Strategy for Economic Development. • Orkestra – Basque Institute for Competitiveness	<i>On Competition</i> Chapter 10
Part V. Internationalization of Clusters	Apr 21	16. Internationalization of Clusters Fred van Eenennaam	• The Dutch Flower Cluster Economy	
Part VI. Foreign Direct Investment Economic Strategy Cities	Apr 28	15. Attracting Foreign Direct Investment Economic Strategy: Cities	• Indonesia: Attracting Foreign Investment • City of New York	
Part VII Project Presentations	May 12	17. Team Project Presentations	• Team Project Presentations	Final Project Reports Due

Team Formation Process (Guidelines and Key Dates)

January 21	Begin process of forming teams
February 11	Complete Team Registration and send it by mail to academic assistant
Week of February 11	Discuss country/cluster selection with Instructor
February 25 by 10 pm	Submit final country/cluster selection to Instructor

Key Class Dates or extra sessions

January 21	First class session
February 11	Final team composition due

February 11 – 15	First team meetings with instructors
February 22	Final selection of country-region / cluster due
March 23 (Note: it is Monday at 4 pm)	MID Term Presentations & Reviews
May 12	Project Presentations
May 12	Final project document is due
To be announced	Diplomas and class party

Please check the Course Platform for all course dates and assignments

2019

MOC IMPACT

AFFILIATES,
ALUMNI & FACULTY

126

CURRENT AFFILIATED INSTITUTIONS

50,347

ALUMNI

536

FACULTY WHO HAVE
TAUGHT MOC

COMPETITIVENESS INSTITUTES
& CLUSTER INITIATIVES

101

COMPETITIVENESS INSTITUTES

693

NATIONAL & REGIONAL
COMPETITIVENESS INITIATIVES

630

CLUSTER INITIATIVES

KNOWLEDGE
DEVELOPMENT

428

CASES DEVELOPED

918

COMPETITIVENESS
RESEARCH PROJECTS

135

CROSS-AFFILIATE COLLABORATIONS

