

LA COCINA MASTERMAT

Diego Fernando Pinzón Correa
Colegio Montemorel

Este documento relata la experiencia en torno al diseño y ejecución del proyecto “La Cocina Mastermat”, una experiencia innovadora en el aula de matemáticas para los grados 6°, 7° y 8° de secundaria. El proyecto abordó la necesidad de presentar una manera fresca, novedosa y divertida de trabajar el desarrollo de competencias matemáticas y de alinear y generar coherencia con el modelo de pedagogía dialogante y la tendencia humanista, elementos integrales del proyecto educativo institucional del Colegio Montemorel, en donde fue implementado. Durante el periodo de diseño y ejecución, se abordaron diferentes ejes y problemas pedagógicos relacionados con la evaluación, la transversalidad entre asignaturas, el aprendizaje colaborativo, el diseño curricular, la experiencia formativa centrada en el estudiante, el uso de las TICS y la gamificación. Conduje y acompañé la experiencia con una constante reflexión y con la construcción de vínculos estudiante-facilitador que favorecieran un entorno favorable de aprendizaje.

Palabras clave: metodología de trabajo en el aula, análisis y reflexión sobre la enseñanza, diseño, recursos informáticos, evaluación.

INTRODUCCIÓN

Esta experiencia de innovación nace a partir de la necesidad de ofrecer un entorno diferente de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas en el Colegio Montemorel. Quería conquistar el interés de los estudiantes y aterrizar en el aula elementos esenciales del modelo pedagógico dialogante (e.g. Not, 1979; De Zubiría Samper, 2006), la tendencia existencial (i.e. J.P Sarte, A. Camus. cf. Noddings, 2018; Villalpando, 1992) y humanista (e.g. Rogers, 1995) impulsados por la institución.

El entorno comprendía a estudiantes un poco cansados y resignados a tener que afrontar un modelo tradicional de enseñanza de las matemáticas, provisto además de un índice importante de insatisfacción del logro en el área y baja autoestima en su desempeño en la misma. La idea de innovar estaba entonces sustentada e impulsada por la necesidad de un entorno y una población educativa. No se trataba de innovar por innovar: había un objetivo pedagógico claro con el propósito de fortalecer la coherencia entre el discurso y la práctica de un proyecto institucional específico.

Sin duda, un ejercicio como este supone e implica crecimiento en muchos actores y a varios niveles. Este fue quizás el combustible que condujo el diseño y ejecución del proyecto: sentirse crecer, mejorar, fortalecer dinámicas en aula que derivan en el bienestar de los estudiantes se traduce en sentimientos de satisfacción que impulsan la constante reflexión y mejora de prácticas docentes. Y aunque este no es un trabajo de investigación académica, sino más bien una reflexión

personal de la práctica docente del área a través de una experiencia pedagógica, sí se tocaron sin duda puntos importantes en el camino que bien podrían abrir o fortalecer diferentes rutas o proyectos investigativos en la materia.

La interrogación principal que conduce esta iniciativa es determinar, a partir de un relato, los aprendizajes que se pueden desprender de una experiencia innovadora en didáctica de las matemáticas, que buscaba ofrecer una alternativa fresca, novedosa y divertida de abordar el desarrollo de competencias matemáticas que tuviera coherencia con el modelo pedagógico y las tendencias mencionadas.

Incluyo, en este documento, algunas referencias conceptuales que enmarcan la experiencia, así como el detalle de diferentes procesos y el uso de herramientas pedagógicas en torno a ejes y problemas que el diseño del proyecto y la misma experiencia fueron arrojando. Todo lo anterior conduce a la discusión y las conclusiones que ofrecen una perspectiva y un aporte a la comunidad docente que se remita al conocimiento de la experiencia.

MARCO CONCEPTUAL

La particularidad de la experiencia y su propósito de coherencia con el modelo pedagógico y proyecto educativo de la institución donde se llevó a cabo remiten el encuadre conceptual a tres elementos esenciales: modelo pedagógico dialogante, tendencia filosófica basada en el existencialismo, y la tendencia psicológica humanista, específicamente, el Enfoque Centrado en la Persona (ECP).

Modelo pedagógico dialogante

El modelo pedagógico dialogante puede verse como una alternativa a los modelos auto-estructurantes del siglo XX (escuela nueva, constructivismo), que a su vez fueron la respuesta y crítica a modelos más tradicionales de enseñanza de carácter hetero-estructurante (De Zubiría Samper, 2006).

Frente a los modelos de carácter auto-estructurante, en los que el estudiante es situado en un papel activo frente a su proceso de aprendizaje y desarrollo, el modelo dialogante refiere la necesidad de incluir y rescatar allí el papel del docente como mediador y actor esencial del proceso educativo, al permitir que, a través del dialogo estudiante-saber-docente, se *inter-estructure* (Not, 1979) y se reconstruya el conocimiento presente en la vida extramuros a la escuela. Concluye además que “la finalidad de la educación no puede estar centrada en el aprendizaje, como desde hace siglos ha creído la escuela, sino en el desarrollo” (De Zubiría Samper, 2006, p. 2). Dicha propuesta de desarrollo humano, en el propósito de ser realmente efectiva, debe, por supuesto, reconocer las diferentes dimensiones que como personas nos integran. Estas son, a ojos del modelo, la cognitiva, afectiva, social y práxica. Dicho en palabras de De Zubiría Samper (2006, p. 2), “es obligación de la escuela enseñarnos a pensar mejor, amar mejor y actuar mejor”.

Tendencia filosófica basada en el existencialismo

El existencialismo es una corriente filosófica de los siglos XIX y XX, proveniente de pensadores como Kierkegaard, Nietzsche, Camus y Sartre, que centra su pensamiento y estudio en los aspectos subjetivos de la existencia.

Al encuadrar las premisas filosóficas del existencialismo a un entorno educativo (i.e Koirala, 2011), se puede entender el papel de la escuela como aquel agente responsable de proveer un

ambiente seguro. En este ambiente, el individuo puede desarrollarse de una manera sana. De esta manera, el profesor provee y acompaña al estudiante a concebir y a vivir un estado de libertad y responsabilidad concerniente a su capacidad de elección en una dimensión individual y social. El conocimiento y el currículo toma importancia en la medida en que se destaquen procesos de aproximación subjetiva al mismo por parte del estudiante y sirvan de vehículo para contribuir a la realización de su ser. Todo ser es único y la mediación de la escuela toma valor en la medida en que apoya, no obstaculiza, la tendencia que cada ser tiene a la auto-realización

Tendencia psicológica humanista – Enfoque Centrado en la Persona (ECP)

La psicología humanista, que tiene entre sus principales precursores a Carl Rogers y Abraham Mashlow, concibe a la persona y, por tanto, al estudiante como una totalidad que excede a la suma de sus partes: un ser libre, capaz de tomar sus propias decisiones y de dirigir su propia vida, con una tendencia natural a la propia realización.

Dentro de la tendencia, Rogers (1995) propone el Enfoque Centrado en la Persona (ECP), que concibe la relación terapeuta-cliente —facilitador-estudiante, en su símil educativo— como eje y vehículo de los procesos de auto-realización de la persona. Estos procesos pueden facilitarse de manera no-directiva con el ejercicio de las denominadas actitudes terapéuticas (Rogers, 1995). Algunas de estas actitudes son la empatía, entendida como esa capacidad de sentir y comprender profundamente la posición del otro; la valoración incondicional, como la aceptación y el respeto del otro, confiando plenamente en su capacidad para desarrollarse; y la congruencia, como la actitud de ser sí mismo, como realmente se es. Estas actitudes crean un entorno que posibilita los vínculos de confianza y los procesos de auto-realización en el estudiante y, por ende, de todos sus procesos de aprendizaje.

NARRACIÓN Y DISCUSIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LA COCINA MASTERMAT

¿Por qué una *cocina*? ¿qué platos se cocinaban? ¿qué tiene que ver eso con las matemáticas? Todas estas preguntas conducen a respuestas que me gustaría compartir en este relato. Me tomo la libertad de proponer una estructura narrativa y un lenguaje afín a la misma cocina y a la experiencia que viví con mis estudiantes. Vamos a degustar este menú en tres momentos: (a) la entrada (diseño y etapa inicial de implementación), (b) el plato fuerte (ejecución del proyecto en torno a sus ejes principales) y (c) el postre (mención de elementos adicionales y discusión de algunos elementos provenientes del marco conceptual).

La entrada (diseño y etapa inicial de implementación)

Al enfrentarme como docente con el reto expuesto anteriormente (aproximar a los estudiantes de manera fresca, novedosa y divertida al área de matemáticas), pensé inicial y particularmente en aquellas razones por las que el área no era precisamente así: fresca, novedosa y divertida. ¿Qué causa rechazo?, ¿qué causa aburrimiento? Me aventuré a lanzar mis propias hipótesis, basadas un tanto en la empatía creciente por mis estudiantes y un tanto en mi propia experiencia y recuerdos de mi vida escolar. Sin embargo, sabía que, si quería contar con una información más fiable, debía contar con la percepción de ellos, abrir los canales de comunicación y entregarme a conocer propiamente lo que con sus ojos veían.

Fue así como dediqué esas primeras semanas del año escolar, destinadas usualmente a un diagnóstico de competencias académicas, a dos objetivos que en todo caso sentía iban a abonar el terreno para el trabajo académico ulterior: fortalecer el vínculo personal y afectivo con ellos, y diagnosticar, no las competencias, sino su sentir y percepción frente al área. Jugamos, reímos, hablamos de nuestras vidas, tocamos temas que parecían lejanos al área y compartimos y discutimos las preguntas que me había hecho acerca de las matemáticas y muchas más que fueron surgiendo, no sólo de mi parte, sino también de la de ellos. Priorizamos la relación y fui entendiendo, de manera muy vivencial, lo que Rogers (1995) menciona y destaca como ese lugar privilegiado con el que contamos en medio y al interior de la relación humana. Pude sentir una fuerza importante: la fuerza para impulsar lo que fuera a hacerse, a diseñarse, a cocinarse de ahí en adelante.

Como resultado de estas semanas de diagnóstico pude enriquecer lo que en un momento fueron sólo suposiciones, había un malestar casi generalizado con el área. Se podía encuadrar en dos posturas: miedo y rechazo, muchas veces teniendo al primero como base del segundo. Enfoqué entonces mis esfuerzos en diseñar y generar un ambiente de confianza y sobretodo, de familiaridad, que expulsara el miedo y que permitiera trabajar las razones del rechazo. Si lograba que el estudiante se repositionara en un rol activo e inter-estructurante (Not, 1979) frente a su propio proceso de aprendizaje y crecimiento y que se empoderara, su nivel de desconfianza o vulnerabilidad iban a bajar y, por ende, su miedo también. Debía pensar en algo familiar, algo que conociéramos todos. Vino la idea entonces de imaginarnos y situarnos en una cocina, ¿quién no conoce una cocina?, ¿quién no sabe en qué consiste la labor de un chef? Podemos no conocer sus secretos, pero todos conocemos sus dinámicas básicas. Entonces apareció *La cocina Mastermat: el lugar donde cocinas tu conocimiento*, al partir de las premisas de que todos éramos chefs —modelo no directivo del ECP, inter-estructurante—, de que ese título no estaba nunca en riesgo, aunque se nos quemaran todos los platos —valoración incondicional ECP—, y de que los saberes matemáticos eran sólo ingredientes para cocinar recetas —aprendizaje en contexto, modelo dialogante—.

El plato fuerte (ejecución del proyecto en torno a sus ejes principales)

Las premisas expuestas anteriormente tuvieron un desarrollo natural y respondieron al curso del proyecto. Me situé como docente en las dinámicas de un enfoque investigativo y un crecimiento de mi práctica de aula en torno a herramientas y metodologías. A continuación, menciono algunos espacios metodológicos que surgieron y fueron diseñados a partir de las premisas ya expuestas.

Todos somos chefs

Una cocina con muchos chefs resulta un poco peculiar. Implica principalmente que hay un grado importante de libertad e individualidad en la elección del estudiante. Si eso se examina con detenimiento, y se aplica con atrevimiento, puede tener consecuencias formativas, metodológicas y dialógicas interesantes, aun cuando toca terrenos que tradicionalmente son delicados, especialmente los relacionados con la jerarquía docente-estudiante en un salón de clase.

La cocina Mastermat implicó la ventana y el diseño de varios espacios. En primer lugar, se generó la oportunidad para que los estudiantes escogieran entre diferentes formas de evaluación y metodologías al interior del aula (anexo 1). También, surgió la posibilidad de guiar el trabajo curricular a partir de un preguntario generado por los estudiantes (anexo 2). Emergió la libertad de ajustar las actividades en el orden preferido, así como los tiempos de evaluación correspondientes (anexo 3). Además, hubo la posibilidad de escoger entre diversas maneras de aplicación de un conocimiento o tema determinado (anexo 4). Finalmente, se promovieron entornos de aprendizaje

colaborativo virtual (anexo 5). Estos espacios convirtieron la libertad individual en un recurso colaborativo de crecimiento en grupo.

Chef a salvo

Uno de los aspectos positivos de la posición de libertad expuesta en la anterior premisa es que el estudiante asume y comprende más fácilmente la responsabilidad que esta conlleva. Encontré la oportunidad de trabajar sobre una de las taras más frecuentes en cualquier proceso pedagógico y es el temor que como personas tenemos del error y lo que este implica en términos de confianza y valoración propia. Se lanzó una campaña interna denominada #DelErrorSeAprendeMejor, para invitar al estudiante no sólo a afrontar sus errores sino a responsabilizarse de su corrección. Después de todo, a cualquier chef se le quema el plato ¿no? Para ello, se ajustaron modelos tradicionales de evaluación que le permitieron al estudiante ser evaluado a partir de su proceso y capacidad de enfrentar y corregir el error, antes que por un resultado de un taller o test en particular (anexo 6). Esto, sin duda, tuvo un impacto positivo en la confianza del estudiante y su desempeño académico, toda vez que nunca se puso en duda el principal recurso con el que contaba para su aprendizaje: él mismo.

Ingredientes con sentido

Este elemento apuntó directamente a cubrir la necesidad existencialista que tenemos de buscar sentido en nuestro hacer. Aunque las matemáticas no sean propiamente una necesidad existencial de todos, se tuvo un especial interés durante la última etapa del proyecto en llevar a los estudiantes a relacionar el uso de las matemáticas con otras áreas mediante dinámicas transversales y encontrarle sentido a su aplicación (anexo 7), incluso con aspectos de su vida cotidiana o preguntas que correspondían al fuero interno de la persona del estudiante.

El postre (elementos adicionales y cierre)

Enfoco la parte dulce del menú en comentar algunos elementos que hicieron dulce la experiencia para los estudiantes de La cocina Mastermat. En este propósito, la tecnología tuvo un papel importante, permeó muchos de los espacios antes mencionados y contó con una receptividad alta por parte de los estudiantes, pues representó un lenguaje familiar: uno que ellos siempre consideraron más próximo a su contexto y época. Año a año el proyecto fue consolidando prácticas que inundaron de novedad al trabajo en aula (anexo 8) y, sumado a la gamificación, representaron una estrategia exitosa en términos del objetivo que se estaba persiguiendo.

Ninguna de las prácticas antes mencionadas estuvo desprovista de una relación estrecha con el modelo y las tendencias expuestas previamente en el marco conceptual. Conceptos tan básicos y fundamentales como la libertad de elección y la responsabilidad, el rol no directivo, pero siempre presente del maestro facilitador, y el entorno dialógico e inter-estructurante en la formulación de dinámicas de clase hicieron que el proyecto revistiera postulados que, en ocasiones, son de difícil uso en la práctica.

CONCLUSIÓN

Del interrogante principal, puedo concluir que La cocina Mastermat, como experiencia pedagógica, habilitó e impartió aprendizajes extensibles a la comunidad docente. Se pudo verificar que el

modelo pedagógico dialogante, la psicología humanista y el existencialismo convergen en varios puntos aplicables y adaptables al entorno educativo. Por medio de diferentes dinámicas de clase y, en especial, a través del vínculo personal, se pudo constatar que el miedo, el rechazo y la apatía que experimentan los estudiantes en torno al área de las matemáticas se derivan principalmente de la manera en que son evaluados, y del rol y el lugar poco activo con el que cuentan frente a su proceso de aprendizaje. Además, se evidenció que el grado de responsabilidad del estudiante está conectado con el grado de libertad que experimenta y el grado de confianza que el facilitador deposita en él. Quedó claro que el aprendizaje de las matemáticas es un campo fértil para fortalecer procesos de valoración y autoestima de la persona del estudiante y que la afectividad y el vínculo relacional con el estudiante se construyen y son recursos valiosos frente a cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS

- De Zubiría Samper, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Ed. Magisterio.
- Koirala, M. P. (2011). Existentialism in education. *Academic Voices: A Multidisciplinary Journal*, 1, 39-44.
- Noddings, N. (2018). *Philosophy of education*. Nueva York: Routledge.
- Not, L. (1979). *Les pédagogies de la connaissance*. Paris: Privat.
- Rogers, C. R. (1995). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Villalpando, J.M. (1992). *La Filosofía de la Educación*. México: Ed. Porrúa.

ANEXOS

- Anexo 1: [Diferentes caminos de evaluación - Grado Octavo](#)
- Anexo 2: [Preguntario Trello \(Ángulos\) - Grado Sexto](#)
- Anexo 3: [Diseño de programa de trabajo - Grado Séptimo](#)
- Anexo 4: [Página Web comunitaria Qué es el Diseño - Grado Octavo](#)
- Anexo 5: [Proyecto Maker Un objeto con sentido - Grado Octavo](#)
- Anexo 6: [Canal Youtube Mastermat - Cocina en Casa](#) (tercer comentario “Como Plato fuerte”)
- Anexo 7: [Proyecto Matemáticas-Religión - Grado Octavo](#)
- Anexo 8: [Tablero Virtual "Nuestra Aula y las TICs"](#) (Registro de experiencias de aula y herramientas TIC del proyecto)